Staatl. Bibliothek
Regensburg

G77/2320

Vorlesungen
über
die Krankheiten
der Nervenheerde
gehalten an der Universität zu Paris im Jahre 1836

von

Dr. ANDRAL,
Professor für innere Pathologie an der medizinischen Fakultät zu Paris, erstem Arzte an der Pitié daselbst, konsultirendem Arzte des Königs, Mitgliede der Akademie der Medizin und Ritter.

Deutsch bearbeitet
unter Redaktion
von

Dr. Fr. J. Behrend,
prakt. Arzte zu Berlin und Mitgliede mehrerer gelehrten Gesellschaften.

Leipzig,
bei Christian Ernst Kollmann.
1838.

Die hier folgenden Vorlesungen sind nach einem mit grösstem Fleisse nachgeschriebenen und dann mit anderweitigen Quellen, z. B. mit der in der Lancet erschienenen englischen Uebersetzung sorgsam verglichenen Hefte deutsch bearbeitet. Wir sagten auf dem Titelblatt statt „Krankheiten des Nervensystems" lieber „Krankheiten der Nervenheerde," weil man unter ersterer Bezeichnung vielleicht Vieles verlangen möchte, das sich hier nicht findet, z. B. die typhösen Fieber, die in Deutschland noch gar zu gern als Krankheiten des Nervensystems betrachtet werden. Andral, der diese Fieber für eigenthümliche Affektionen des Gastro — Intestinaltraktus hält und die dabei vorkommenden nervösen Erscheinungen lediglich für sympathische oder deuteropathische erklärt, berührt sie hier ganz und gar nicht, sondern spricht nur von denjenigen Krankheiten, die wirklich in den Zentraltheilen des Cerebrospinal- und des Gangliensystems ihren Sitz haben oder die die Nervensubstanz selber betreffen. Somit schien uns denn der von uns gewählte Titel den Inhalt am besten auszudrücken und wir glauben mit Zuversicht, dass die Leser in ihrer Erwartung nicht nur nicht

getäuscht sein, sondern diese Vorlesungen auch gewiss nicht ohne Erbauung und lobende Anerkennung aus der Hand legen werden.

Berlin, am 1. September 1837.

Dr. Behrend.

Ueber das Studium der Nervenkrankheiten im Allgemeinen.

Meine Herren, — der Zweck dieser Vorlesungen ist, Ihre Aufmerksamkeit vorzüglich auf die Krankheiten des Gehirns und seiner Annexen, wozu ich auch das Rückenmark rechne, zu lenken, — diejenigen Krankheiten, welche die sogenannten Beziehungsorgane ergreifen und in dem Nervensystem, als dem vorzüglichsten Agens, durch welches die Beziehungsfunktionen hervorgebracht und geleitet werden oder mit andern Worten, durch welches unsere Beziehung zur Aussenwelt vermittelt wird, beginnen.

Lassen Sie uns mit einigen vorläufigen Bemerkungen über die Schwierigkeiten, welche das Studium dieses, ein hohes Interesse gewährenden, Zweiges der medizinischen Wissenschaft darbietet, den Anfang machen. Nicht bloss die allgemeinen Hindernisse, welche dem Fortschreiten unserer Wissenschaft im Wege stehen, sondern verschiedene, innig mit dem Wesen des Nervensystems verbundene Umstände sind es, welche diese Schwierigkeiten begründen. Die Materialen, welcher wir bedürfen, um allgemeine Ansichten über diese Affektionen zu gewinnen, sind in eine unendlich grosse Anzahl von, zu den verschiedensten Zeiten und in den verschiedensten Sprachen geschriebenen Werken zerstreut, und ich kenne kein einziges Werk, das einen vollständigen Ueberblick über diesen Gegenstand gewährte, das alle Thatsachen, die darauf Bezug haben, umfasste, und welches zugleich die wichtigsten und interessantesten Punkte, auf welche feste Prinzipien basirt sein müssen, nicht unberücksichtigt liesse. Ist also unser Gegenstand schon an sich selbst schwierig, so wird er es noch mehr durch die Verschiedenheit

der Meinungen und Theorien, welche fast über jeden einzelnen Gegenstand, der auf die Physiologie des Gehirns im Besonderen und des Nervensystems im Allgemeinen Bezug hat, unter den besten Aerzten geherrscht haben. Sie werden im Laufe dieser Vorlesungen zu bemerken Gelegenheit haben, welch' eine schwere Aufgabe es ist, zur Wahrheit zu gelangen und unter der Masse der von den grössten Autoritäten aufgestellten widerstreitendsten Meinungen und Thatsachen einen festen und sichern Stützpunkt zu erringen. Wir müssen indessen forschen und untersuchen und auf diese Weise, indem wir sorgfältig die Meinungen prüfen, die Thatsachen gegen einander abwägen, zu einigen sichern Prinzipien zu gelangen suchen. Es ist aber keinesweges meine Absicht, die Behauptung aufzustellen, die Medizin sei, als Wissenschaft betrachtet, genau und vollständig. Wohl giebt es manche Punkte in ihr, die noch keinesweges sicher begründet sind, aber so unsicher auch unsere Kenntnisse in manchen Krankheiten sein mögen, so können wir doch dreist behaupten, dass sie in Bezug auf die Krankheiten des Nervensystems auf eine rationelle Basis oder auf positive Data sich stützen. — Bei der Erforschung der Krankheiten irgend eines besondern Theils des Körpers oder eines Systems, sind es vorzüglich drei oder vier Momente, auf welche der Arzt seine Aufmerksamkeit ausschliesslich richtet und welche er festzustellen sich bemüht, obgleich er sich nicht verhehlen darf, dass seine Bestrebungen nicht immer mit einem glücklichen Erfolge belohnt werden. Er sucht erstens die Ursachen, welche das Leiden hervorgerufen haben, sich klar zu machen; er wendet zweitens seinen Blick auf die äussern oder innern Symptome, durch welche die Krankheit in der Erscheinung sich kund giebt; drittens sucht er die pathologischen Phänomene oder die Störungen und Verletzungen, welche die Krankheit in den verschiedenen Geweben zur Folge hat, zu erforschen, und endlich viertens ist es sein vorzüglichstes Augenmerk, eine auf alle diese Umstände gegründete rationelle Behandlung einzuleiten. Wenn wir diesen Weg bei den Krankheiten der Brust, des Unterleibs, des Zirkulations - oder eines andern Systems mit Erfolg einschlagen, so finden wir hingegen, dass in den Krankheiten des Nervensystems die Erforschung der Ursachen, der Symptome und die Behandlung mit Schwierigkeiten eigener Art verknüpft ist, welche ich Ihnen auseinander-

zusetzen mich bestreben werde. — Wenn wir die Ursachen, welche die Erscheinungen in andern Krankheiten hervorrufen, studiren, so nehmen wir erstens auf die Wirkung der äussern Einflüsse Rücksicht, zweitens auf die durch diese Agentien entstandene Reaktion und drittens auf den Vorgang, den man gewöhnlich Sympathie nennt, d. h. diejenige Störung der Funktion oder der Struktur eines Theils des Körpers, oder des ganzen Organismus, welche durch eine Funktions- oder Strukturveränderung in einer andern Region des Körpers erzeugt wird. — Die Nervenheerde nun sind den direkten Einwirkungen äusserer Schädlichkeiten zum Theile entzogen oder wenigstens eine grosse Menge derjenigen Veränderungen, welche durch äussere schädliche Einflüsse in andern Systemen oder Organen erzeugt werden, kommen nur selten in ihnen vor. Der Respirationsapparat ist permanent und unumgänglich nothwendig dem Einflusse der atmosphärischen Luft und eben deshalb auch der Einwirkung alles Dessen, was sich in diesem Medium befindet, ausgesetzt. Auch auf den Darmkanal wirken beständig die verschiedenen Nahrungsstoffe und andre Substanzen, die in denselben gebracht werden. Nur die Nervenheerde sind durch eigenthümliche Einrichtung den meisten dieser äussern Einflüsse entzogen, aber im höchsten Grade eigen sind demselben die Wirkungen der oben angeführten dritten Gattung von Ursachen, der Sympathie. Ein nur irgend aufmerksamer Beobachter der Krankheitserscheinungen überzeugt sich bald, dass weder die leiseste Strukturveränderung, noch die unbedeutendste Funktionsstörung eines Organs, ohne eine entsprechende Alteration im Nervensysteme bestehen könne, und es ist in dieser Hinsicht von keinem Gewicht, ob die primäre Affektion ein Fluidum oder ein Solidum, ein zum Leben nothwendiges Organ oder einen Apparat von nur geringer Bedeutung betroffen habe, — das Zentralnervensystem, oder die Macht, welche dem Leben gebietet, nimmt mehr oder weniger an diesen Störungen Theil und es findet dann ein allgemeines Ergriffensein des ganzen Organismus Statt. Man studire nur die Symptome irgend einer Krankheit, sondere diejenigen, welche unmittelbar durch die organische Veränderung entstehen, von denjenigen, welche in einer Störung der Nervensphäre ihren Grund haben, ab — und man wird bald sehen, wie viele der bedeutendsten Symptome dem letztern Umstande ihre Ent-

stehung verdanken. Die Symptome in der Magen-, Leber-, Lungen- und Unterleibsentzündung z. B. beruhen grösstentheils auf der durch das örtliche Leiden hervorgerufenen Störung, indem die Lebenskraft eine fehlerhafte Richtung erhält oder abgeändert ist; — kurz, es sind nur sekundäre Affektionen des Nervensystems, dem alle übrigen Systeme des Organismus unterworfen sind und welches dem primären Leiden ein eigenthümliches Gepräge aufdrückt, den Charakter und die Wichtigkeit des Uebels bestimmt, den Verlauf desselben leitet, die Komplikationen erzeugt und welches endlich die therapeutischen Indikationen feststellt. In fast allen übrigen Organen des Körpers können wir die Ursache des Leidens in der Struktur des Organs auffinden, und die pathologische Anatomie, durch die glänzenden Fortschritte, welche sie in neuerer Zeit gemacht, hat uns die meisten Strukturveränderungen der verschiedenen Organe, welche in dem Verlaufe der Krankheit in ihnen zu Stande kommen, klar dargethan, während sie uns in den Krankheiten des Nervensystems nur geringe oder gar keine Hülfsmittel dieser Art darbietet. Dieses ist ein Grund, wesshalb das Studium der Krankheiten aller Theile des Nervensystems mit so grossen Schwierigkeiten verknüpft ist. Die Affektionen des Nervensystems nehmen die verschiedenartigsten Charaktere und Formen an und sie entstehn unter dem Einflusse von Ursachen, welche nicht selten, da sie keine wahrnehmbare Wirkung auf unsere Sinne ausüben, unserer Beobachtung entgehen, oder uns in ein Labyrinth verwickeln, dessen Ausgang zu finden oft nur zu schwierig ist. Obgleich es nicht zu läugnen ist, dass unsre Kenntniss der Nervenkrankheiten noch eine sehr unvollkommene ist, so können wir doch wenigstens mit Bestimmtheit behaupten, dass diese Affektionen nach dem Alter und den Lebensperioden verschieden sind, dass sie ferner durch Klima und selbst durch atmosphärische Veränderung eine eigene Modifikation erleiden, und dass endlich die Geneigtheit zu Nervenkrankheiten bestimmt wird durch die Erziehung, den Stand und die Lebensart des Individuums und noch durch manche andere moralische Einflüsse, welche dem Arzte, der seinen Beruf auf dem Lande sowohl, als in grossen Städten ausgeübt, nicht fremd sind. Auch die Regierungsform des Staates, die religiöse Ueberzeugung der Einwohner, die herrschenden Genüsse und Vergnügungen üben einen bestimmenden

Einfluss auf die Krankheiten des Nervensystems aus, welche hiernach bald intensiver, bald schwächer erscheinen, bald sich auf bestimmte Klassen beschränken, bald durch die ganze Masse der Bevölkerung verbreitet sind. So ist es keine seltene Erscheinung, dass Krankheiten, welche zu einer gewissen Zeit mit grosser Hartnäckigkeit auftraten und häufig wiederkehrten, zu einer andern eine gelindere Natur annahmen und seltener beobachtet wurden; dass Krankheiten, mit denen wir jetzt vertraut sind, in frühern und einfachern Zeiten eine seltne Erscheinung waren und dass manche andre Nervenleiden, die in ältern Zeiten herrschten, jetzt gänzlich erloschen und vertilgt sind. — Diese Unsicherheit in der Form und in dem Charakter des Leidens, welche den Krankheiten nervöser Natur mehr als allen andern eigen ist, erschwert nicht nur die Würdigung mancher mit ihnen auf's Innigste verbundener Umstände, sondern, selbst wenn uns auch die Existenz eines nervösen Leidens klar geworden ist, wenn wir ihm in dem nosologischen Systeme einen Platz angewiesen haben, bieten sich von andern Seiten doch wieder Hindernisse dar, welche nur zu oft unsere beharrlichsten Bemühungen, mögen sie noch so gut geleitet sein, vereiteln. Einige, und vielleicht nicht die unwichtigsten dieser Hindernisse haben in der Mangelhaftigkeit und Unzulänglichkeit unserer Sinne ihren Grund. Die Veränderungen in der Struktur, in der Funktion und in den physikalischen Verhältnissen bei dem Leiden eines andern Organs, geben sich der Wahrnehmung durch die Sinne meistens deutlich kund und desshalb können wir in den Krankheiten der Brust und des Unterleibs mit bewundernswürdiger Präzision und leicht die Diagnosis stellen. Die Auskultation und Perkussion oder, mit andern Worten, die Anwendung unserer Sinne unmittelbar auf den affizirten Theil geben uns Mittel an die Hand, mit überraschender Genauigkeit nicht nur den Sitz, sondern sogar die eigenste Natur derjenigen Leiden, welche in diesen beiden grossen Höhlen ihren Sitz aufschlagen können, anzugeben. Bei dem Gehirn und Nervensysteme hingegen zwingen uns die besondere Beschaffenheit der Funktionen desselben, die bis jetzt noch ungelöste Aufgabe, ein Verhältniss zwischen der Struktur und der Funktion dieses Organs aufzufinden, die absolute Unmöglichkeit, unsere Sinne mit einigem Nutzen zur Würdigung der normalen oder abnormen physiologi-

schen Verhältnisse zu gebrauchen — diese und noch verschiedene andere Umstände zwingen uns, der Hülfe unserer Sinne hier zu entsagen und uns auf blosse Induktion zu beschränken, eine wahrlich unsichere Führerin, die verschiedenen Beobachtern die verschiedensten Resultate geliefert hat.

Ein zweites Hinderniss, welches uns beim Erkennen der Krankheiten des Gehirns und Nervensystems störend entgegen tritt, hat in der absurden Weise, wie Theorie mit der Erfahrung vermischt werden, seinen Ursprung. Die Zahl der gesammelten Thatsachen ist beträchtlich, allein sie haben einen grossen Theil ihres Werthes verloren und die Würdigung derselben ist zum Theil erschwert, zum Theil sind sie ganz unbrauchbar geworden durch den unglücklichen Hang einiger Schriftsteller, grundlose Hypothesen aufzustellen, welchen die wirklichen Thatsachen als Beweise gezwungen dienen müssen, gleichviel ob sie zu der aufgestellten Theorie passen, oder nicht. So sind einen langen Zeitraum von Jahren hindurch die Fortschritte des allgemeinen Krankheitsstudiums sowohl, als die des Studiums der Nervenkrankheiten in's Besondere durch das Bestreben Alles, was wir im Verlaufe einer Krankheit beobachten, durch eine Steigerung und Verminderung der normalen Erregung erklären zu wollen, aufgehalten worden. Wenn allerdings auch in manchen Krankheiten hyperdynamischer oder adynamischer Natur die Lebenskraft entweder über den Normaltypus gesteigert, oder unter ihr natürliches Maass gesunken ist, so ist dagegen auf der andern Seite aber auch nicht in Abrede zu stellen, dass es noch einen dritten, wohl zu berücksichtigenden Zustand giebt, einen Zustand, der, etwas mehr als ein Plus oder Minus, weder auf eine Exaltation, noch auf ein Sinken der Lebenskraft unter ihren Normaltypus bezogen werden kann, der hingegen in einer qualitativen Veränderung, in einer Verirrung, in einer fehlerhaften Richtung jener Kraft besteht; einen Zustand, den wir nicht unberücksichtigt lassen dürfen, ohne in alle Irrthümer der Brownian'schen Schule zu verfallen. Das Vorhandensein dieses ataktischen Zustandes oder dieser Ataxie (Inordinatio, von α priv. und τάσσειν ordinare, ordnen, regeln) kann in manchen Fällen direkt, in andern durch die Analogie dargethan werden, so ist im Delirium in verschiedenen Formen von Konvulsionen u. s. w. deutlich eine Verirrung oder ein Mangel der Lebenskraft vor-

handen; in einem Delirium als Begleiter eines Fiebers oder einer Gehirnentzündung besteht eine Abweichung des intellectuellen Vermögens, ein Mangel an Lebenskraft in diesem Theile des Organismus, aber keinesweges eine Erregung oder eine Erhöhung derselben über den normalen Grad. —

Der Umstand, dass die verschiedenen organischen Störungen des Gehirns, die sich unter mannigfachen Formen darstellen, zu fast ganz identischen Symptomen Anlass geben, stellt eine dritte grosse Klasse von Schwierigkeiten in dem Studium dieser Krankheiten dar, und wir müssen äusserst vorsichtig sein, wenn wir durch die am Leichname aufgefundenen organischen Verletzungen auf die, während des Lebens im Gehirn oder Nervensysteme vorhanden gewesenen Funktionsstörungen einen Schluss machen wollen.

Eine nur oberflächliche Untersuchung der Gehirnleiden reicht hin, um uns von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen. Betrachten wir zwei Individuen, von denen das eine an Kongestion des Gehirns, das andere an Blutlosigkeit desselben leidet. Die anatomischen Charaktere dieser beiden Krankheiten sind deutlich von einander gesondert, aber fragen wir die Erfahrung, ob auch die Krankheitserscheinungen einen so ausgesprochenen Unterschied zeigen, so muss sie leider verneinend antworten. In vielen Fällen, wo der Kranke von Delirium, Konvulsionen, Verlust der Sinne, vollständigem Koma befallen war, — eine Gruppe von Erscheinungen, welche einen vermehrten Blutzufluss zum Gehirn darthun, — fanden wir eine vollständige Entfärbung der Gehirnmasse, namentlich der grauen Substanz, und in solchen Fällen kann eine sichere Diagnosis nicht durch den vorhandenen Zustand des Kranken, sondern durch Rücksicht auf seine frühere Krankheitsgeschichte gestellt werden. Kurz, es giebt eine unendliche Zahl von Leiden des Gehirns und Nervensystems, die sich durch fast identische Symptome äussern, so dass es in manchen Fällen unmöglich ist, die Erscheinungen mit dem organischen Grundleiden in irgend eine Beziehung zu einander zu versetzen. Ja noch mehr, — es giebt auf der andern Seite Strukturverletzungen, die, ihrem Wesen nach fast gleichartig, zu den mannigfachsten und entgegengesetzten Symptomen Anlass geben. Dieser Mangel an Uebereinstimmung zwischen Ursache und Wirkung bietet wieder ein nicht

unwichtiges Hinderniss dar, welches uns bei der Erforschung und Behandlung der Krankheiten des Nervensystems störend entgegen wirkt. Es lässt sich nun zwar nicht selten diese Aufhebung der Harmonie zwischen der Funktionsstörung und dem ihr zum Grunde liegenden Uebel durch die mehr oder minder schnelle Ausbildung der Krankheit erklären, wodurch die Symptome sich entweder nur dunkel und in keinem deutlichen Zusammenhange mit der Grundkrankheit stehend aussprechen, oder eine plötzliche und tief eingreifende Veränderung in dem Organismus hervorbringen. In andern Fällen hat die Mannigfaltigkeit der Symptome bei derselben Krankheit in dem verschiedenen Sitze derselben ihren Grund. Nehmen wir z. B. an, dass die Krankheit mit Erweichung (ramollissement) der Gehirnsubstanz in zwei Individuen beginne, dass diese aber bei dem einen in den Gehirnhemisphären, bei dem andern in irgend einem Theile des kleinen Gehirns ihren Sitz habe und, obgleich die Natur und Ausdehnung der Krankheit genau dieselben sein mögen, eine Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit von Symptomen wird das Resultat sein, welches in der jetzt festgestellten Behauptung, dass das Gehirn kein einfaches Organ, sondern aus verschiedenen Theilen zusammengesetzt sei, deren jeder eine besondere Sphäre von Funktionen beherrscht, begründet ist. Wenn aber auch schon die Erscheinungen im gesunden Zustande und noch mehr die des kranken Lebens uns zu der Annahme eines besondern Sitzes der verschiedenen Funktionen im Gehirn vollkommen berechtigen, so können wir uns aber auch auf der andern Seite nicht verhehlen, dass es bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft noch unmöglich ist, mit Sicherheit diejenige Sphäre des Gehirns zu bestimmen, wo die Lokomotivität, wo das Gedächtniss oder wo die wunderbare und hehre Kraft der menschlichen Intelligenz ihren Sitz aufgeschlagen. Die Zeit dieser Entdekkung, welche ein unermessliches Licht auf die Geschichte der Krankheiten des Gehirns und Nervensystems werfen wird, ist noch nicht gekommen; wir wollen indess hoffen, dass sie nicht gar zu fern ist. Wenn wir indess auch verschiedene Theile des Gehirns, welche der Sitz verschiedener Funktionen sind, annehmen, so giebt es dennoch gewiss ein höheres Prinzip, wodurch eine Gesammtwirkung dieser verschiedenen Funktionen entsteht, wodurch alle in ein Ganzes vereint werden und wo-

durch sowohl eine Zerebral- als eine Vitaleinheit hervorgebracht wird. —

Es giebt noch andere Schwierigkeiten anderer Natur als diejenigen, die ich Ihnen so eben auseinander gesetzt habe, nämlich solche, die in der Idiosynkrasie oder in dem individuellen Temperament ihren Grund haben. So können 2 Personen mit Gastritis, mit Tuberkeln in den Lungen behaftet sein, und doch werden bei dem einen alle Symptome vorhanden sein, welche die Krankheit in einem hohen Grade charakterisiren, während bei dem andern die hauptsächlichsten Symptome fehlen können und eben so umgekehrt. Derselbe modifizirende Einfluss des Temperaments, und vielleicht in einem noch höheren Grade, wird bei den Nervenkrankheiten bemerkt und dieselben, ihrem Wesen, ihrem Sitze und ihrer Ausdehnung nach ganz gleichartigen Krankheiten bringen nicht selten die verschiedenartigsten Symptome hervor. Bei dem einen Kranken kann das Leiden mit nur weniger, oder gar keiner Störung der Gehirnfunktionen begleitet sein, während bei dem andern dieselbe Organisationsveränderung, unter anscheinend ganz gleichen Umständen mit sehr beunruhigenden und gefahrdrohenden Zufällen auftritt. So habe ich sehr ernsthafte Gehirnentzündungen, wie ungeheure Abszesse der Gehirnsubstanz, Geschwülste u. s. w. gesehen, welche keine wahrnehmbare Störung der intellektuellen Fähigkeiten zur Folge hatten, während in andern Fällen dieselben Krankheiten mit Delirium oder gar mit vollständiger Vernichtung der Geisteskraft begleitet waren. Wenn wir auch solche Fälle, die nicht gar so selten sind, durch Idiosynkrasie erklären, so sind wir dennoch nicht einen Schritt weiter in der Erkenntniss des Leidens vorgedrungen.

Ich habe Ihnen nun, m. H., eine gewisse Anzahl von Schwierigkeiten, mit denen wir bei der Erkenntniss der Gehirn- und Nervenkrankheiten zu kämpfen haben, vorgelegt; sie sind es aber bei Weitem noch nicht alle. Sie wissen, wie leicht die Organe gegenseitig auf einander wirken, wie schnell eine gestörte Funktion eines Theils einen andern oder gar den ganzen Organismus in Mitleidenschaft zieht. Kein nur irgend wichtiges Leiden, keine Funktionsstörung von einiger Bedeutung, sowohl in einem zum Leben unbedingt nothwendigen, als in einem min-

der wichtigen Organe kann, ohne mannigfache Störung im Nervensysteme hervorzurufen, bestehen, und es ist oft keine leichte Aufgabe zu entscheiden, ob eine vorhandene Funktionsstörung eine primäre und wesentlich mit der Organisationstörung verbunden, oder ob es blos eine sekundäre, durch das örtliche Leiden hervorgerufene Affektion sei, die mit ihm entsteht und verschwindet. Diese Frage, ob es nämlich ein primäres oder sekundäres Leiden sei, muss der Arzt sich nicht selten am Krankenbette vorlegen, eine Frage, die auch der erfahrenste Praktiker nicht immer im Stande ist zu lösen. — Nicht minder als die vorhergehenden Umstände hat auch das Alter einen modifizirenden Einfluss auf die Nervenkrankheiten und leicht kann man sich von der Wahrheit dieser Bemerkung überzeugen, wenn man abwechselnd das Hospital für kranke Kinder, die Pitié oder die Salpetrière besucht. —

Wenn wir einmal den Sitz eines Leidens und seine Symptome erkannt haben, so muss es unsere nächste Sorge sein, die Störungen, welche das Leiden hinterlässt, zu untersuchen und das Wesen derjenigen organischen Störungen, welche zu den, während des Lebens vorhanden gewesenen Funktionsstörungen Veranlassung gegeben haben, festzustellen.

Die pathologische Anatomie hat in den letztern Jahren glänzende Fortschritte gemacht; verschiedene, vorher ganz unbekannte krankhafte Strukturveränderungen sind studirt worden und die Erkennung ihres Wesens hat die glücklichsten Resultate geliefert. Ich brauche Sie in dieser Hinsicht nur auf die mühsamen und bis in's Kleinste gehenden Untersuchungen eines Lallemand, eines Rostan, eines Bouillaud u. A. zu verweisen, allein ungeachtet der Werke dieser und anderer ausgezeichneten Pathologen bleibt noch sehr viel zu thun übrig und die Erkenntniss der organischen Veränderungen in den Nervenkrankheiten bietet noch ein weites Feld zu Entdeckungen dar. Wir müssen uns aber gestehen, dass unsere Untersuchungen in diesem Theile der pathologischen Anatomie mit Hindernissen und Schwierigkeiten verknüpft sind. In andern Organen können wir wahrnehmbare Strukturveränderungen in Folge einer gestörten Funktion und für jede Funktionsabweichung eine Alternative der Eigenschaften der Gewebe finden, welche uns grösstentheils das Leiden erklärt. Wenn also die Mannigfaltigkeit der Funktionsstörungen

mit den Texturveränderungen in konstanter Beziehung steht, so müsste auch kein Theil des Körpers eine grössere Anzahl organischer Strukturveränderungen darbieten als das Nervensystem, und — dennoch verhält es sich nicht so. So paradox es auch klingen mag, — wir müssen die Behauptung aufstellen, dass die Zahl der Nervenkrankheiten, die mit Funktionsstörungen begleitet sind, bei Weitem die geringe Anzahl derer, in welchen irgend wahrnehmbare Zeichen nach dem Tode bemerkt werden, übertrifft. So sonderbar diese Behauptung auch erscheinen mag, so wird sie dennoch durch die Erfahrung bestätigt; es ist aber noch auffallender, dass gefundene Strukturveränderungen oft in gar keinem Zusammenhange mit der Natur oder Intensität des Grundleidens stehen. Die Leichenuntersuchung kann uns also in der Mehrheit der Fälle keinen Aufschluss über die Phänomene der Krankheiten des Nervensystems geben, und hüten wir uns ein zu grosses Gewicht auf solche pathologische Befunde zu legen, wenn wir uns nicht in nicht zu vereinigende Widersprüche verwickeln wollen.

Fragen Sie, woher es kommt, dass die Wissenschaft gerade in den Nervenkrankheiten so langsam vorwärts schreitet, so mag die Ursache vielleicht in dem Umstande bestehen, dass Krankheiten der Nerven für sich allein Funktionsstörungen zu Stande bringen können ohne eine Verminderung der Gewebe als nothwendigen Begleiter bei sich zu haben, ohne eine deutlich ausgesprochene und nach dem Tode wahrnehmbare Strukturverletzung. Ich sage: vielleicht ist dieses der Fall, denn mit eben so grosser Wahrscheinlichkeit können wir behaupten, dass Strukturveränderungen wohl vorhanden sein mögen, welche aber bis jetzt der Wahrnehmung unserer Sinne entgangen sind.

Wir verdanken zwar der pathologischen Anatomie manche wichtige Aufklärung in der Medizin, die in der neuern Zeit uns geworden, aber der Eifer, den man auf diesen einen Zweig der Wissenschaft verwendet, hat eine Vernachlässigung mancher anderer, in der That minder wichtigen, aber dennoch zur vollständigen Erkentniss des Leidens nothwendigen Untersuchungen zur Folge gehabt. So ist die relative Entwickelung der verschiedenen Theile, welche, zusammengenommen, die Gesammtheit des Nervensystems darstellen, lange nicht gehörig gewürdigt worden und, fast ausschliesslich mit den Texturveränderungen der

Organe beschäftigt, hat man diejenige Untersuchung vernachlässigt, auf welche Weise unregelmässige Entwickelungen gewisser Theile des Gehirns zu Funktionsstörungen des ganzen Organs Anlass geben können. Viele Gründe machen die Behauptung wahrscheinlich, dass unregelmässiges Wachsthum der verschiedenen Parthien der Gehirnsubstanz den Grund zu einem aufgehobenen Gleichgewicht seiner Funktionen abgeben können. Auch giebt es gewisse Veränderungen in der Ernährung des Gehirns, Phänomene, die mit der chemischen Zusammensetzung des Gehirns innig verbunden sind, die gewiss einen mächtigen Einfluss auf die Funktionsäusserungen desselben ausüben und desshalb unsere Aufmerksamkeit im hohen Grade verdienen. — In der letztern Zeit ist die Behauptung aufgestellt und bewiesen worden, dass die Elemente, welche in die Komposition des Gehirns eingehn, je nach den Lebensperioden variiren. So prädominirt beim Kinde die wässerige Materie über die albuminöse und das Gehirn selbst nimmt von der Geburt an bis zum Alter der Pubertät an Volumen zu; bei dem Erwachsenen ist die Quantität an Phosphor grösser als beim Kinde oder im spätern Alter. In der letzten Lebensperiode bietet das Gehirn auffallende Zeichen verminderter Ernährung dar, seine Durchmesser werden um mehrere Linien reduzirt und sein spezifisches Gewicht $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{15}$ geringer als beim Erwachsenen. — Diese Bemerkungen über die chemische Zusammensetzung des Gehirns müssen ebenfalls unsere Aufmerksameit in Anspruch nehmen, denn es ist vielleicht nicht unmöglich, gewisse Nervenkrankheiten durch chemische Veränderung in der Substanz und Komposition des Gehirns zu erklären, — eine Aufgabe, die allerdings einer spätern Zeit überlassen bleibt und deren Lösung gewiss manches Dunkel erhellen wird. Die Ideen, die ich so eben ausgesprochen, sind nur nach blossen Voraussetzungen, die ihre Bestätigung oder Widerlegung von spätern Beobachtungen erwarten und ich wünsche, dass sie aus diesem Gesichtspunkte und nicht als Thatsachen betrachtet werden. —

Wir wollen uns nun zu einem andern Theile unsers Gegenstandes wenden und die Krankheiten des Nervensystems unter einem therapeutischen Gesichtspunkte würdigen. Auch hier werden wir auf mannigfache, unerwartete Schwierigkeiten stossen. Bei verschiedenen abnormen Zuständen des Nervensystems

geben sich Zeichen von Aufregung, von Energie einer scheinbar erhöhten Nervenstärke kund, — Symptome, welche eine Herabstimmung der Lebenskraft erfordern, und, leisten wir diesen Indikationen Genüge, bringen wir ein schwächendes Heilverfahren in Anwendung, so geschieht es nicht selten, dass wir die Krankheit verschlimmern, anstatt eine Besserung zu erzielen. Dieses ist vorzüglich der Fall in denjenigen Krankheiten des Nervensystems, die gewöhnlich „Neurosen“ genannt werden, wo Blutentleerungen immer die Symptome von Exaltation steigern und wir also zu einer andern Kurmethode unsere Zuflucht nehmen müssen. Bei manchen intensiven Entzündungen des Gehirns scheint eine reichliche und oft wiederholte Blutentleerung das einzige Rettungsmittel zu sein, und wenden wir dieses Verfahren an, so sind die nachtheiligsten Folgen das Resultat desselben; die Exzitation, anstatt gemildert zu werden, steigert sich rasch und endet in eine tödtliche Erschöpfung der Kräfte. — Andere Leiden wiederum sind mit einem eigenthümlichen nervösen Zustande verbunden, der die Anwendung der Blutentleerungen nicht zulässt. In der Chlorosis z. B. existiren Zeichen einer nervösen Exaltation, welche aber während des Gebrauches von China, kalten Uebergiessungen, Leibesbewegungen verschwinden, und die Harmonie der Funktionen der verschiedenen Theile des Nervensystems wird zurückgeführt, während Blutentleerungen nur dazu dienen würden, das Leiden zu unterhalten. — Eine andere Schwierigkeit in der Wirkung der Heilmittel bei Nervenkrankheiten entsteht durch den mächtigen Einfluss der Einbildungskraft auf fast alle unsere Funktionen, durch die Macht eines gläubigen Vertrauens und religiöser, oder abergläubischer Eindrücke; alle diese Momente sind im Stande, nicht nur solche Krankheiten, die im Nervensysteme, sondern auch solche, die eine tiefere Wurzel in dem Organismus gefasst haben, nach Umständen entweder zu erzeugen oder zu heilen. Eben diese wunderbare Macht der Phantasie ist es, die uns die Kuren des Mesmer'schen Magnetismus bis zu der atomistischen Heilmethode der Homöopathie begreifen lehrt, und dieselbe Macht ist es auch, welche den Charlatan durch unsichtbare und sympathetische Mittel seine Wunderkuren verrichten lässt; kurz der Einfluss der Einbildungskraft auf den normalen sowohl als auf den abnormen Zustand des Organismus

ist einer der räthselhaftesten und merkwürdigsten Punkte in der Geschichte des Menschen. —

Es giebt wohl keinen Stand, der eine grössere Kombination der mannigfaltigsten und ausgedehntesten Kenntnisse verlangt, als den des Arztes. Ist diese Bemerkung für das Studium der Krankheiten im Allgemeinen wahr, so fühlen wir uns bei dem der Nervenkrankheiten noch mehr gedrungen, unsern Weg durch ein vorgängiges Studium der Hülfswissenschaften zu bahnen und einiges Licht auf denselben zu werfen. Vor allen Dingen unumgänglich nothwendig ist die Erwerbung anatomischer Kenntnisse, nicht bloss jener rohen und unvollkommenen Elemente, sondern jener feinern und bis ins Einzelnste erforschenden Anatomie, die allein uns fähig machen kann, die Organisationsveränderungen des Gehirns und der Nerven einigermassen zu begreifen. Nur auf diese Weise können wir die Hoffnung hegen, einst eine richtige Erklärung der zahlreichen Thatsachen zu geben, was wir bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse nicht im Stande sind. — Auch die komparative Anatomie und die Experimentalphysiologie bieten uns nicht unberücksichtigt zu lassende Hülfsmittel dar. So bemerkt man in einigen Fällen die Bewegungsfähigkeit der untern Extremitäten völlig geschwunden ohne dass das Grundleiden, die Verletzung des Rückenmarks, so bedeutend ist; in andern Fällen ist das Rückenmark so tief ergriffen, dass es fast in 2 Hälften gespalten ist und dennoch sind Bewegung und Sinnesempfindungen nicht in gleichem Maasse verletzt. Diese Erscheinungen sind allerdings schwierig zu erklären, allein ich habe die Bemerkung bei manchen Fischen gemacht, dass die Nerven gänzlich vom Rückenmark getrennt waren, aus welchem dennoch vermittelst irgend eines Fluidums Empfindung und Bewegungsfähigkeit in die entfernten Theile des Körpers überging. — Durch die Fortschritte der Experimentalphysiologie sind wir in den Stand gesetzt worden, verschiedene wichtige Umstände mit Paralyse des Gesichts verbunden, zu begreifen, seitdem namentlich die verschiedenen Funktionen des fünften und siebenten Nervenpaars deutlich dargethan worden sind. Betrachten wir, welch ein grosses Licht diese Wissenschaft auf die Pathologie des Rückenmarks geworfen! So giebt es Fälle, in welchen bloss die vordern Stränge afficirt sind und die Funktionsstörung sich durch einen grösseren oder geringeren

Verlust der Mobilität ausspricht; andere, wo die Verletzung in den hintern Strängen ihren Sitz hat und wo die Empfindungen die leidenden Funktionen sind. Wie wären wir im Stande, diese Differenz ohne die schöne Entdeckung der neuern Physiologen zu erklären, welche dargethan haben, dass von den hintern Rückenmarkssträngen die Empfindungen und von den vordern die Bewegungen abhängig sind! — Nicht selten mag auch die Schwierigkeit, die Spur der krankhaften Phänomene während des Lebens aufzufinden und die organischen Verletzungen festzustellen, darin ihren Grund haben, dass wir die Verletzung nicht immer an der Stelle suchen, wo sie wirklich existirt. So ist nicht selten ein Kranker von Blindheit befallen, ohne dass wir eine wahrnehmbare Veränderung in der Struktur des Auges auffinden können. Wir untersuchen nach dem Tode die Sehnerven, ihre Kommissuren, die Thalami, kurz jeden Theil des Gehirns, der in irgend einer Beziehung mit dem Gesichtssinne stehen kann und wir finden keinen dieser Theile verletzt. In einem andern Falle ist das Gehör aufgehoben; wir untersuchen das innere Ohr und alle Theile des Gehirns, die mit dem Gehör in Verbindung stehen und — Alles befindet sich im normalen Zustande. Sind wir nun berechtigt, den Schluss aus diesen Erscheinungen zu ziehen, dass der Verlust des Gesichts und Gehörs in diesen Fällen nicht von einer Strukturveränderung im Nervensystem abhängig war? — Gewiss nicht! Genauere Untersuchungen haben unumstösslich dargethan, dass das fünfte Nervenpaar die Stelle eines akzessorischen Sinnesnerven vertrete, und die pathologische Anatomie hat uns gelehrt, dass die Aeste des 5ten Nervenpaares selbst zu Sinnesnerven in gewissen Thieren mit Sinnesorganen begabt, die dem Menschen fehlen, werden können, oder dass in andern, niedereren Thieren dieser akzessorische Nerv die Gesichts- und Gehöreindrücke aufnehme. Es ist also keinesweges unwahrscheinlich, dass in vielen Fällen von Blindheit und Taubheit der Verlust dieser beiden Funktionen nur in einer Verletzung des fünften Nervenpaares oder einiger seiner Aeste zu suchen sei und nicht in einer krankhaften Affektion des diesen Organen angehörigen Hauptnerven. — So innig sind die verschiedenen Zweige der Wissenschaft mit einander verbunden! So wird die Pathologie von der komparativen Anatomie und Experimentalphysiologie unterstützt und wir müssen

diese letztern Wissenschaften eifrig betreiben, wenn wir in der Erkenntniss und Heilung der Krankheit vorwärts schreiten wollen.

So habe ich Ihnen nun, m. H., das genaue Gemälde der Schwierigkeiten, die sich beim Studium der Nervenkrankheiten uns darbieten, vorgezeichnet und wir wollen nun noch ein Paar Worte darüber sagen, welchen Gang wir im Laufe dieser Vorlesungen nehmen werden. Wenn wir erstlich die verschiedenen Störungen in den Zentraltheilen des Nervensystems von den einfachsten Formen zu den komplizirten übergehend, abgehandelt haben werden, werden wir von den Störungen der Nervenausstrahlungen sprechen und endlich unsere Vorlesungen mit denjenigen Affektionen, deren Quelle gewöhnlich in dem grossen sympathischen Nerven gesucht wird, beschliessen. — Wir haben schon oben gesehn, dass, in Beziehung auf die andern Hauptsysteme des Körpers, die Krankheiten in Funktions- und Strukturveränderungen unterschieden werden können; dasselbe Eintheilungsprinzip lässt sich auf die Affektionen des Gehirns anwenden, und wir werden bald Gelegenheit haben zu beweisen, wie weit sich das Gehirn auf alle Theile des Organismus erstreckt, wie es die Krankheiten auf eine eigene Weise modificirt und allen ein charakteristisches Gepräge aufdrückt. —

Eine gerechte Würdigung der Thatsachen, — das soll der Geist sein, der uns im Laufe dieser Vorlesungen vorzüglich leiten wird. Thatsachen, die nicht erweislich sind, von denen kann hier die Rede nicht sein; aber auf erweisbare oder erwiesene werden unsere Deduktionen gegründet sein und eben so wenig werden wir wahrscheinliche vernachlässigen. Wir sind nicht der Meinung Derer, die da sagen: „*un fait vraisemblable est un fait non avenu*;“ im Gegentheil besitzen viele von ihnen einen grossen Werth, und, anstatt uns gleichgültig von ihnen abzuwenden, müssen wir vielmehr uns bestreben, ihre Wahrscheinlichkeit sicher zu stellen und genau zu würdigen. Bei solchen Thatsachen endlich, die falsch und ungenau sind, möchte ich die Bemerkung machen, dass sie uns nicht selten nur als solche erscheinen, weil sie mit unsern Theorien und vorherrschenden Meinungen nicht im Einklange stehen. Jedes Faktum muss daher sorgfältig und unparteiisch untersucht werden, bevor man dessen Verwerflichkeit ausspricht und hüten wir

uns vor dem der Wissenschaft verderblichen und absurden Zynismus, der Nichts glaubt, als was er mit eignen Augen sieht. Endlich werde ich Ihnen die hauptsächlichsten, herrschenden Theorien über die Krankheiten des Nervensystems vorlegen. Ich werde zwar Ihre Aufmerksamkeit nur auf die plausibelsten lenken, denn ich bin keiner von denen, die nach Hypothesen und Theorien rennen, aber als akademischer Lehrer halte ich es für meine Pflicht, sie Ihnen vorzulegen, um so mit den Fortschritten der Wissenschaft gleichen Schritt zu halten. —

I.
Von den Krankheiten des Heerdes des Cerebrospinalnervensystems.

Ich habe Ihnen, m. H., die Schwierigkeiten, welche uns beim Studium der Nervenkrankheiten umgeben, mit einiger Ausführlichkeit beschrieben, das Wesen derselben zu erklären gesucht und zugleich einige vorzügliche Mittel, wodurch sie zu bekämpfen sind, Ihnen angegeben; in dieser Vorlesung werde ich mit den Krankheiten des Cerebralnervenheerdes, d. h. des Gehirns und Rückenmarks, beginnen. Mit den Störungen der Zirkulation und zwar erstens mit der einfachsten Form, der Hyperämie oder Kongestion beginnend, werde ich dann zweitens die Entzündung abhandeln, drittens zur Anämie übergehn und endlich diesen Theil unserer Vorlesungen mit Hämorrhagie des Gehirns und Rückenmarks beschliessen. —

1) Von der Hyperämie oder Kongestion des Gehirns.

Hyperämie der Gehirnsubstanz, oder mit andern Worten: Gehirnkongestion, ein nicht ungewöhnliches Leiden des Nervensystems, stellt sich unter zahlreichen und mannigfachen Formen dar. Sie kann nämlich allgemein sein und die ganze Masse der Gehirnsubstanz einnehmen, oder partiell, auf eine gewisse Parthie des Gehirns beschränkt sein. Sie kann ferner beide Hemisphären des Gehirns oder was am häufigsten der Fall ist, nur eine allein ergreifen, und eine auf diese Weise begränzte Hyperämie giebt zu Symptomen Anlass, die der Gehirnhämorrhagie fast ähnlich sind, so dass es fast unmöglich ist, sie von einander zu unterscheiden. In manchen Fällen beschränkt

sich die Kongestion auf einen Theil einer Hemisphäre und in andern auf die Gehirnlappen. So sind die Phänomene, mit denen wir es gegenwärtig zu thun haben, nach den anatomischen Abtheilungen desjenigen Organs, welches der Sitz der Krankheit ist, verschieden, ein Umstand, der auch bei andern Organen eintritt, z. B. bei den Lungen, wo die Entzündung oft beide Seiten der Brust, oft nur eine einzige Lunge befällt, oder endlich, wie in der Lobularpneumonie der Kinder, auf die Verästelungen eines einzigen Bronchus beschränkt ist. Die Gehirnkongestion kann ferner die weisse oder graue Substanz vorzugsweise ergreifen, an der Oberfläche des Gehirns sich befinden, oder mehr oder weniger tiefer in das Organ selbst eingreifen. Auch andere Theile des Gehirns, wie der *pons Varolii*, das kleine Gehirn können von ihr befallen werden, und in dem letztern Organe wieder der mittlere, oder einer der beiden seitlichen Lappen. Endlich kann auch das Rückenmark allein, entweder im Ganzen, oder an irgend einer Stelle von der Protuberanz bis zur *cauda equina* affizirt werden. —

Wir wollen nun in der Kürze die anatomischen Charaktere der Gehirnhyperämie, die in der Regel deutlich ausgesprochen sind, untersuchen. Die Färbung der Gehirnsubstanz ist doppelter Art; sie besteht entweder in einer gleichförmigen Röthe, oder in einer röthlichen Farbe, die durch eine Anzahl kleiner röthlicher Punkte in der Substanz des Gehirns entsteht. Diese beiden Formen sind wieder verschieden, je nachdem die Röthe in der weissen oder grauen Substanz sich befindet. Die punktirte Röthe (*rougeur pointillée*) zeigt sich am Deutlichsten in der Marksubstanz, und wenn diese letztere Parthie des Gehirns in dünne Scheibchen zerschnitten wird, zeigt ihre Oberfläche eine ungeheure Anzahl kleiner blutiger Punkte, als wäre sie über und über mit feinem rothen Sande bestreut worden. Diese kleinen, rothen Punkte sind nichts anders, als die Endigungen zerschnittener, abnorm injizirter kleiner Gefässe, und dieses eigenthümliche Ansehen hat der von Lallemand u. A. angenommenen Benennung: sandiger Injektion ihren Ursprung gegeben. Diese Röthe, aus abnormer Injektion der kleinen Gefässe entstehend, ist entweder allgemein oder partiell und sie charakterisirt die Hyperämie mehr als die gleichförmige Röthe, welche in der Regel in der grauen Substanz ihren Sitz hat,

wenn sie auch in manchen Fällen die weise oder Marksubstanz ergreift. In der grauen Substanz stellt sie verschiedene Nüancen und Schattirungen dar, von einer tief dunklen Röthe, wie Mahagoniholz, bis zu einer hellen, rosenfarbenen Färbung und sie nimmt entweder die Substanz ein, welche die Windungen bildet, oder diejenige graue Substanz, welche durch verschiedene Stellen der Zerebrospinalmasse hindurchgeht.

Diese anatomischen Veränderungen sind in der Mehrheit der Fälle von Gehirnkongestion nicht auf das Gehirn allein beschränkt, auch dessen Membranen zeigen grössere oder geringere Spuren von Blutüberfüllung; die Meningen sind meistens mehr als gewöhnlich injizirt und die Venen der *pia mater* sind gross und von einem dunkelschwarzen Blute ausgedehnt; die Sinus der *dura mater* sind auch mit Blut angefüllt und das ganze Organ zeigt deutliche Spuren von Irritation. In einigen Fällen finden wir trübes, oder klares Serum in den Ventrikeln oder in dem Zellgewebe um die Arachnoidea, in andern Fällen hingegen sind die Oberflächen des Gehirns frei von jeglicher Feuchtigkeit und besonders die seröse Membran scheint in einem abnormen Zustande von Trockenheit sich zu befinden. Die so eben erwähnte Serosität scheint in einer Hemmung des Kreislaufs durch das Gehirn, kurz in einer mechanischen Ursache ihren Grund zu haben, und wenn die Kongestion einen hohen Grad von Intensität erlangt hat, finden wir nicht nur Serum, sondern auch Blut aus den Gefässen ergossen. Es muss indess bemerkt werden, dass das Blut nicht in die Nervensubstanz, sondern in das Zellgewebe, durch welches die verschiedenen Theile des Gehirns und seine Fasern unterstützt werden, ergossen wird. — Dieses ist eine flüchtige Skizze der verschiedenen anatomischen Formen, unter welchen die Zerebralhyperämie sich darstellt, aber, um nach dem Tode zu bestimmen, ob die während das Lebens vorhanden gewesenen Erscheinungen einer wirklichen Hyperämie angehörten, oder nicht, müssen folgende zwei Umstände wohl in Betracht gezogen werden. Erstens: ob der Patient an einem akuten oder chronischen Leiden gestorben ist, denn im ersteren Falle ist das Gehirn und Rückenmark stärker injizirt als im letzteren; so wird das Gehirn bei zwei Kranken, von denen der eine an akuter Pneumonie, der andere an Phthisis gestorben, verschiedene Grade von Injektion darbieten. Wir müssen zwei-

tens mit der Natur des Todes, an welchem der Kranke gestorben ist, bekannt sein; z. B. er starb an Asphyxie, in welchem Falle die Injektion der Gehirnsubstanz deutlicher markirt ist und doch nicht so vollständig als ein pathologischer Zustand angesehen werden kann, als wenn dieselbe Färbung bei einem Individuum, welches an tuberkulöser Affektion gestorben ist, bemerkt würde. Endlich muss auch der Umstand berücksichtigt werden, dass schon im normalen Zustande manche Theile des Gehirns dunkler gefärbt sind, als andere; so erscheint die graue Substanz weniger gefässreich, als die weisse, das kleine Gehirn weniger als das grosse; und auf der andern Seite ist auch das Alter des Individuums nicht ohne Einfluss auf den Grad der Injektion in verschiedenen Parthien des Gehirns. Beim Kinde enthält die weisse Substanz mehr Gefässe als beim Erwachsenen, bei diesem mehr als in dem vorgerückteren Alter und desshalb kann auch das Gehirn alter Leute, welches denselben Grad von Injektion darbietet als das des Kindes, nicht als im Normalzustande sich befindend betrachtet werden.

Wir wollen uns nun zu den Ursachen wenden, die eine Hyperämie des Gehirns hervorrufen können und zuerst von der Einwirkung der äussern Welt sprechen. Auf welche Art erzeugt der Einfluss der atmosphärischen Luft einen Kongestivzustand des Gehirns. — Denn dass sie von einigem, sogar von beträchtlichem Einflusse sei, das ist wohl keinem Zweifel mehr unterworfen, seitdem Versuche an Thieren und Beobachtung von Krankheitsfällen beim Menschen dargethan haben, dass die Hitze viel dazu beiträgt, eine Gehirnkongestion hervorzurufen. Wenn wir einen Temperaturgrad von 20 bis 50^{0} C. als erhöhte Temperatur annehmen, so werden wir finden, dass in einer Höhe von 50 bis 40^{0} C. der Organismus entweder der Hitze noch widerstehen kann, oder der Tod tritt rasch mit allen Symptomen einer Gehirnhyperämie ein. Von 40 bis 30^{0} C. finden dieselben Erscheinungen statt, nur dass die Kongestion nicht eine so grosse Intensität besitzt. In einigen Fällen, wo der Tod in Folge des zu grossen Hitzegrades eintrat, fand man nichts weiter als eine blosse Gehirnkongestion, in andern war auch Blut in die Gehirnsubstanz ergossen. Einige interessante Fälle dieser Art findet man in der *Bibliothèque médicale, Vol.* 70. *pag.* 250. Je mehr nun die Temperatur sinkt, desto

seltner werden auch die so eben erwähnten Zufälle, und zwar werden von 35 bis 30 ° C. noch einige derselben bemerkt, aber von 30 bis 20 ° C. verschwindet die Geneigtheit zu Gehirnkongestionen gänzlich und sie hört auf, in direktem Verhältnisse zu der Temperaturhöhe zu stehen. Ich brauche wohl als Beweis der Behauptung, dass sehr hoher Temperaturgrad Gehirnkongestionen erzeuge, nicht erst die Thatsache anzuführen, die man in heissen Sommern so oft Gelegenheit hat zu bemerken, dass nämlich Schnitter oder andere Individuen, die viel auf dem freien Felde arbeiten, oft plötzlich eines raschen Todes sterben. — Ein sehr niedriger Temperaturgrad hat aber auch wieder einen sehr mächtigen Einfluss auf die Erzeugung von Gehirnkongestionen, ja, man könnte sagen, einen noch grösseren als die Hitze. So hat eine statistische Uebersicht von 20 Jahren bewiesen, dass in Holland Gehirnkongestionen häufiger im Winter, als zu irgend einer andern Jahreszeit entstehen, und eine gleiche Uebersicht von 25 Jahren hat über Turin dasselbe Resultat geliefert. (*Annales d'Hygieine publique*, *Vol.* 2. *pag*. 234 u. 235). Erinnern wir uns endlich des unglückseligen Rückzugs unserer Armeen aus Russland in dem beispiellos strengen Winter. Larrey und andere Wundärzte der Armee berichten uns, dass der grösste Theil der während dieses Rückzuges gestorbenen Individuen zuerst von Schwindel und Starrsucht befallen wurden und dann vor ihrem Tode in einen Zustand von Schläfrigkeit und Koma verfielen. Auch ein rascher Temperaturwechsel bringt Gehirnkongestionen hervor. —

Zuweilen bricht diese Hyperämie plötzlich, ohne alle wahrnehmbare Ursache über eine grosse Anzahl von Individuen gleichzeitig, gleichsam epidemisch herein. Leuret erzählt einige Fälle dieser Art in dem *Journal des Progés*, 2te Serie, Bd. 2. Es wurden nämlich zu Charenton 3 Individuen von Symptomen der Gehirnkongestion befallen; zwei von ihnen starben und bei der Untersuchung erschien das Gehirn ausserordentlich mit Blut injizirt, ohne irgend eine weitere Veränderung; zu gleicher Zeit litten mehrere andere Individuen in der Nachbarschaft an Eingenommenheit des Kopfes. Keine Erklärung dieses Zustandes, ausser einem heftigen Südwestwinde, der seit mehreren Tagen geherrscht hatte, konnte von Leuret aufgefunden werden. — Was die Elektrizität als Ursache betrifft, so habe ich wenig

darüber zu sagen, indem es noch an hinreichenden Beobachtungen, um eine entschiedene Meinung auszusprechen, fehlt. Ich will indessen einen von einem fremden Arzte erwähnten Fall anführen, wo bei einer vollzogenen Elektropunktur, in demselben Augenblick, als die Nadel mit dem elektrischen Fluidum in Berührung kam, der Kranke einen merklichen Kopfschmerz empfand. — Die über die Elektrizität gemachte Bemerkung gilt auch von dem Einflusse des Lichtes auf die Produktion der Hyperämie; auch hier fehlt es an hinreichenden Daten, um ein Urtheil auszusprechen. Bemerkt muss indess werden, dass nur $\frac{1}{6}$ der Gehirnkongestionen in der Nacht ihren Anfang machen.

Die Wirkung der Nahrungsmittel auf die Entwickelung der Hyperämie des Gehirns ist von einigen Schriftstellern schon als erwiesen betrachtet worden. Wir begreifen zwar allerdings leicht, wie eine reichliche und erregende Diät, indem sie zu einer vermehrten Blutbildung Veranlassung giebt, eine grössere Menge Blut zum Gehirn führt, allein wir glauben auch, dass zu gleicher Zeit eine eigenthümliche Prädisposition von Seiten des Individuums erfordert werde. Spirituöse Getränke haben ohne allen Zweifel einen sehr wirksamen Einfluss auf die Erzeugung der in Rede stehenden Kongestionen, und wir sind geneigt, zu glauben, dass sie nicht nur sympathisch vom Magen aus wirken, sondern einen direkten Einfluss auf das Gehirn selbst ausüben, welches um so wahrscheinlicher ist, da nach dem Tode ein Alkoholgeruch durch das Gehirn verbreitet bemerkt worden ist. — Narkotische Substanzen haben ebenfalls eine direkte Einwirkung auf das Gehirn und auf welche Weise oder unter welcher Form sie auch in den Organismus gebracht sein mögen, mag es Opium, Belladonna, Taback oder Blausäure sein, das Resultat bleibt dasselbe, nämlich eine grössere oder geringere Hyperämie des Gehirns. Aber diese durch narkotische Substanzen entstandenen Kongestionen haben etwas Eigenthümliches in ihrem Charakter, welches uns zeigt, dass nicht die anatomische Verletzung das ganze Leiden ausmacht. Man beobachte nur Fälle von Vergiftung durch Narkotika, und man wird sich überzeugen, dass das Gehirn Modifikationen erlitten hat, die sich nicht mit dem Messer nach dem Tode verfolgen lassen, die aber durch die Mannigfaltigkeit der Symptome während des Lebens ausser

Zweifel gesetzt werden. Es ist eine Frage, die schon sehr lange die Physiologen beschäftigt hat, ob die Symptome, welche durch jede einzelne narkotische Substanz hervorgebracht werden, von ihrer speziellen Wirkung auf einen speziellen Theil des Gehirns abhängig sind, und wenn wir die Versuche mehrerer Physiologen, denen man wohl Vertrauen schenken kann, berücksichtigen, so müssen wir diese Frage bejahend beantworten. So bringt Opium in den Gehirnhemisphären, Alkohol in dem kleinen Gehirn, und *Nux vomica* in dem Rückenmark Kongestionen hervor.

Innere Ursachen haben auf die Erzeugung von Gehirnkongestionen einen weit grösseren und ausgedehnteren Einfluss als die Agentien der äusseren Welt und es giebt Zustände des Gehirns selbst, welche sie offenbar begünstigen, wie z. B. heftige Geistesanstrengung, anhaltendes, tiefes Studium, mächtige Gemüthserregungen, wie Furcht und Freude, Leidenschaften u. s. w. Diese täglich zu machende Bemerkung bedarf keines Beweises. Aber es giebt bestimmte Krankheitszustände des Gehirns, welche einen vermehrten Zufluss von Blut zu diesem Organ und mithin Kongestion veranlassen, welche fälschlich als die Krankheitsursache selbst angesehen worden ist, da sie hier doch nur eine sekundäre Erscheinung ist. In der Epilepsie, welche doch gewiss nicht als Resultat einer einfachen Hyperämie des Gehirns betrachtet werden kann, kann die jeden einzelnen Anfall begleitende oder ihm folgende Kongestion des Gehirns die Ursache gewisser Symptome werden, welche wir bei Epileptischen bemerken. Hierdurch lassen sich auch der komatöse Zustand, welcher oft längere oder kürzere Zeit nach dem Anfalle anhält, die Geistesstörungen, Paralyse der Extremitäten, heftige Muskelkontraktion und verschiedene andere Symptome von Gehirnstörungen recht gut erklären. Zufällige Produktionen im Gehirn, wie Tuberkeln, Kysten, welche auf alte apoplektische Ergiessungen folgen, Hydatiden und andere Produktionen gleicher Art können alle als Irritationsmomente wirken und von Zeit zu Zeit zu einer an In- und Extensität je nach der erzeugenden Ursache verschiedenen Hyperämie Veranlassung geben. Wenn Kongestionen in der Nähe dieser fremden Körper, wie ich sie nennen möchte, entstehen, so bemerken wir eine doppelte Reihe von Symptomen. Die erstere ist permanent und ist von der Gegenwart dieses zufälligen Produkts abhängig, die

andere erscheint schwankend, gleich ihrer Ursache und wird von einer nur gelegentlich entstehenden Kongestion um die Reizungsstelle herum hervorgebracht, und so lassen sich auch die intermittirenden Konvulsionen der mit Tuberkeln im Gehirn behafteten Kinder erklären, wodurch von Zeit zu Zeit Anfälle von Hyperämie entstehen, ein merkwürdiges Beispiel von intermittirenden Phänomenen bei einem permanenten organischen Grundleiden. Endlich entstehen auch nicht selten durch die verschiedenen Grade der Meningitis, namentlich der chronischen, entsprechende Kongestionen in der Nachbarschaft der Gehirnhemisphären.

Die äussern Ursachen und der Einfluss der verschiedenen Organe im gesunden und krankhaften Zustande auf die Produktion oder Wiederentstehung von Gehirnkongestionen nehmen unsere Aufmerksamkeit jetzt im Anspruch. Wenden wir uns zunächst zum Verdauungskanale.

Wir können dreist behaupten, dass gewisse Akte des Magens eine Gehirnkongestion, vorzüglich bei Individuen, die dazu geneigt sind, veranlassen können. Ist nicht auch die Schläfrigkeit, welche gewisse Individuen nach einer reichlichen Mahlzeit befällt, einem leichten Grade von Kongestion nach dem Gehirn zuzuschreiben? — Sehr häufig und ohne allen Zweifel übt ein pathologischer Zustand des Magens einen offenbaren Einfluss auf die Erzeugung einer Hyperämie des Gehirns aus; so hat im kindlichen Alter die akute Entzündung des Magens und der Gedärme Symptome zu Begleitern, welche das Vorhandensein einer Kongestion des Gehirns ankünden. Obgleich wir indessen den erregenden Einfluss des Darmkanals auf das Gehirn zugeben, so müssen wir in Beziehung auf das typhöse Fieber doch bemerken, dass hier nur möglicherweise die Entzündung der Schleimmembran die Ursache der oft eintretenden Kongestion sein möge.

Eine chronische Affektion des Darmkanals kann auch Kongestion des Gehirns hervorrufen; wenn dieses auch seltener der Fall ist als bei der akuten Gastroenteritis, so lässt es sich dennoch in einigen Fällen gar nicht bezweifeln. Ich behandelte einst eine Dame, welche, wenn sie etwas viel gegessen hatte, jedesmal an Gehirnaffektionen litt; das Gesicht ward geröthet, sie bekam heftige Kopfschmerzen, Ohrensausen, Schwäche und Taubheit im Arme und sogar Verlust des Gedächtnisses. Diese

Symptome zeigen hinreichend einen vermehrten Zufluss von Blut zum Gehirn und bemerkenswerth ist, dass sie nie anders als in Folge eines Diätfehlers erschienen. Ein Patient, der an chronischer Gastritis litt, bekam jedesmal eine Lähmung im Arme, so oft die Affektion des Magens sich steigerte.

Reizung der dünnen Gedärme kann auch unter die unbestreitbaren Ursachen der Gehirnhyperämie gerechnet werden, denn wem sind die Folgen einer lang anhaltenden Verstopfung, eine gesteigerte Richtung des Blutes nach dem Gehirne, unbekannt?

Der Zirkulationsaparat kann durch seine mannigfachen Verhältnisse verschiedene Grade von Kongestion zu Stande bringen, und von welchem Einflusse auf die Erzeugung einer Gehirnhyperämie der verschiedene Stärkegrad ist, mit welchem das Blut zum Gehirn getrieben wird, ist leicht einzusehen. Ich hatte Gelegenheit, bei Personen, die an häufigem Herzklopfen litten, zu bemerken, wie jede Beschleunigung des Blutlaufs zu Schwindel, — Ohrensausen und andern Symptomen von Kongestionen im Gehirne Anlass gab. Ein ähnliches Resultat entsteht durch jedes Hinderniss, welches dem freien Rückflusse des Blutes vom Kopfe entgegensteht. Dass einige dieser Hindernisse innerhalb der Schädelhöhle selbst vorhanden sein können, davon geben uns die Untersuchungen von Dr. Tonnellé, welcher ein gleichzeitiges Vorhandensein von Hyperämie und sogar von Hämorrhagie des Gehirns mit Obliteration eines der Sinus der *dura mater* vorfand, und die von Dr. Gintrac aus Bordeaux, der einen Fall erzählt, in welchem Obliteration des *sinus logitudinalis* Ursache der Kongestion des Gehirns war, die schlagendsten Beweise. Die Kongestion des Gehirns bei den Gehängten hängt von einem mechanischen Hindernisse, das dem ungehinderten Rückflusse des Blutes vom Kopfe im Wege steht, ab, eben so wie eine Geschwulst, die auf die Jugularvene drückt, Kongestion veranlassen kann. Ganz geringe Ursachen sind oft im Stande, eine Veränderung im Gehinkreislaufe hervorzubringen; so sind manche Individuen bei jedesmaligem Niederlegen in's Bette oder beim Aufstehen aus demselben einer leichten Gehirnkongestion unterworfen.

Derjenige krankhafte Zustand, den man Apoplexie der Neugebornen benannt hat, hat in der Regel in einem gehin-

derten Rückflusse des venösen Blutes vom Gehirn seine Quelle und es giebt Fälle, wo durch einen Druck des Nabelstranges um den eingeschnürten Hals des Kindes eine tödtliche Kongestion entstand.

Die verschiedenen organischen Leiden des Herzens, welche ebensowohl den Rückfluss des Blutes vom Kopfe hemmen, als auch nach Umständen die Zirkulation bald beschleunigen, bald träger machen, gehören ebenfalls unter die veranlassenden Ursachen eines vermehrten Blutandrangs zum Gehirne, eben so wenig wie der Einfluss einer Beschleunigung des Kreislaufs in einem einfachen, oder intermittirenden Fieber ausser Acht zu lassen ist. Auf welche Weise liessen sich sonst die Kopf- und Gliederschmerzen, der Schwindel, Symptome, die jeden nur irgend deutlich ausgesprochenen Fieberanfall begleiten, erklären?

Entzündung eines andern Organs giebt auch ein begünstigendes Moment der Gehirnkongestion ab. Kongestion, ein Elementarzustand der Entzündung, kann sich in diesem Falle unter drei verschiedenen Verhältnissen entwickeln: 1) Bevor die Entzündung das Organ ergriffen hat, wie bei Masern, Blattern und Scharlach, wo Delirium, Konvulsionen, oder Koma den Fieberzustand, der der Hautentzündung vorangeht, begleiten. 2) Die Kongestion tritt gleichzeitig mit der Entzündung ein, wie z. B. bei der Kopf- und Gesichtsrose, wo oft gefahrdrohende Symptome einer Gehirnaffektion, welche nur in Gehirnkongestion ihren Grund haben, sich einstellen. 3) Nach dem Verschwinden der Entzündung, wie die Kongestionen, welche nach dem Schwinden einer Hautkrankheit, nach dem plötzlichen Zurücktreten der Gesichtsrose erfolgen, hinlänglich beweisen. —

Es giebt indessen Fälle, wo wir die Ursache der Zerebralkongestion vergebens in einem intensiven Fieberanfalle oder in Entzündung eines andern Organs suchen, und wo sie vielmehr in einem krankhaften Zustande des Blutsystems, wodurch abwechselnd ein vermehrter Blutandrang zu verschiedenen Organen entsteht, oder in einer krankhaften Diathese begründet ist. Wir haben Fälle beobachtet, wo der Uterus, die Lungen, der Darmkanal und das Gehirn, ein Organ nach dem andern, Symptome von Kongestion gezeigt haben, ohne dass wir in der Konstitution des Kranken oder in seiner Lebensart

Staatl. Bibliothek Regensburg

etwas auffinden konnten, welches zur Erklärung dieses sonderbaren Phänomens beitragen könnte. Fragen wir, ob auch die Qualität des Blutes einigen Einfluss auf die Erzeugung der Gehirnkongestion habe, so lässt es sich allerdings nicht bezweifeln, dass Personen, die ein an Faser- und Färbestoff reiches Blut besitzen, kurz, Personen mit sanguinischem Temperament, eine Prädisposition zu Gehirnkongestionen äussern, obgleich es sich auf der andern Seite aber auch nicht abläugnen lässt, dass das Nichtvorhandensein dieses Temperaments keinesweges gegen die Gefahren einer Gehirnhyperämie sichert, ein Leiden, welches, wie wir eben gesehen, auch durch so manche andere Ursachen hervorgebracht werden kann.

Seltner geben Affektionen des Respirationsapparats zu Gehirnkongestionen Veranlassung, und wir können sie nur dann als Ursachen derselben betrachten, wenn sie der Zirkulation ein Hinderniss entgegensetzen, wie in der Asphyxie, dem Krup, und sie gehören dann unter eine schon angegebene Gruppe von veranlassenden Momenten.

Was den Sekretionsapparat betrifft, so scheint er, im Normalzustande, keinen merklich begünstigenden Einfluss auf die Entwickelung des in Rede stehenden Leidens zu haben, wenn man auch zugestehen muss, dass er im krankhaften Zustande, z. B. bei der Unterdrückung einer Ausleerung, an die sich der Organismus schon seit lange gewöhnt hat, eine Determination des Blutlaufes zum Kopfe wohl verursachen könne. Einige Schriftsteller haben übrigens die Wirkung der Unterdrückung einer sowohl künstlich erregten, als ursprünglich auf eine zufällige Verletzung entstehenden Eiterung überschätzt, obgleich es sich nicht läugnen lässt, dass unter Umständen allerdings solche Wirkungen eintreten.

Wir kommen endlich zu dem Einflusse der Generationsorgane auf die Hervorrufung der Kongestion des Gehirns, der in dem weiblichen Geschlechte sich am deutlichsten ausspricht. Welche mannigfache Störungen in der Zirkulation, die sich in der Regel durch Gehirnkongestionen kund geben, hat der erste Eintritt der Menstruation sowohl, als auch im späteren Alter das Aufhören derselben zur Folge! Auch die Unterdrückung der Katamenien hat immer einen mehr oder weniger ernsthaften Blutandrang zum Kopfe als Begleiter. — Diese Umstände dürfen

Staatl. Bibliothek Regensburg

nie vernachlässigt werden und mit einem besonders wachsamen Auge müssen die Zeichen von einem vermehrten Blutandrang zu andern Organen und namentlich nach der Brust beachtet werden, da eine periodische Kongestion der Brusteingeweide oft ein tief schlummerndes Leiden zum Ausbruch erwecken kann, welches hoffnungslos jeder Medikation widersteht. Auch der Missbrauch des Zeugungsakts kann eine Verderben bringende Kongestion veranlassen und ebenso auf der andern Seite eine zu lang anhaltende Entziehung des Beischlafs. Das Alter hat wenig Einfluss auf die Kongestionen und jegliche Lebensperiode, von dem zartesten kindlichen Alter bis in's hinfälligste Greisenalter ist diesem Leiden unterworfen. Ich kann der Meinung einiger Schriftsteller, dass die Kongestionen am gewöhnlichsten in dem sehr vorgerückten Alter auftreten, nicht beistimmen und eine sorgfältig angestellte Beobachtung hat mir das Resultat gegeben, dass sie nach dem 40sten Lebensjahre in ihrer grössten Intensität erscheinen.

Ein allgemeiner Ueberblick über die grosse Reihe der eben angegebenen Ursachen der Gehirnkongestionen zeigt, dass sie unter drei verschiedene Hauptabtheilungen gebracht werden können.

Gewisse Fälle von Gehirnkongestionen entstehen deutlich unter dem Einflusse gewisser mechanischer Ursachen; andere durch eine gewisse Modifikation der Stärke, mit welcher die Zirkulation im Gehirn selbst vor sich geht, indem das Blut viel rascher als im Normalzustande nach diesem Organe hingeleitet wird, von welchem Zustande Kongestion eine gewöhnliche Folge ist, und endlich ist eine verminderte Energie der Gehingefässe Ursache der Kongestion; es zirkulirt eine geringere Menge von Blut im Gehirne und merkwürdig ist, dass durch diesen Zustand Symptome entstehen, die denen fast ähnlich sind, welche durch eine zu grosse Menge von Blut im Gehirn herrühren. Wir haben also eine dreifache Reihe von Ursachen der Gehirnkongestion; mechanische, aktive und weniger thätige oder gleichsam passive, oder das Resultat derselben ist eine dreifache Verschiedenheit von Kongestionen: mechanische, aktive und passive Hyperämie.

Die Symptome sind ausserordentlich mannigfaltig nach Verschiedenheit der Fälle und nach einer grossen Zahl von Umständen,

die zu beseitigen nicht immer in der Gewalt des Arztes steht. Wir können indess auf Erfahrung und Beobachtung gestützt, behaupten, dass die Mannigfaltigkeit der Symptome vorzüglich auf drei Momenten beruhe, 1) auf der Intensität der Verletzung, 2) auf der Dauer des Kongestivzustandes und endlich 3) auf der Verschiedenheit der ergriffenen Stelle des Nervensystems. Je nach dem Vorherrschen eines dieser Umstände sind die Symptome bald deutlich, bald nur dunkel ausgesprochen und auf diese Weise entsteht die Mannigfaltigkeit der Krankheitserscheinungen, wodurch in gewissen Fällen die Diagnose so sehr erschwert wird. — Da die Verschiedenheit der ergriffenen Stelle von so grossem Einflusse ist, so müssen wir, um darüber in's Klare zu kommen, jede Form von Kongestion, wie sie nämlich in den Gehirnhemisphären oder grossen Gehirn, im kleinen Gehirn, oder im Rückenmark vorkommen kann, einzeln für sich mit ihren charakteristischen Zeichen studiren.

A. Kongestion der Gehirnhemisphäre oder des grossen Gehirns.

Diese zeigt sehr verschiedene Formen, deren verschiedene Charaktere wir hier zu ermitteln suchen werden.

a) In der ersten Varietät der Gehirnkongestion, der einfachsten und gefahrlosesten Form, bleiben die wesentlichsten Funktionsverrichtungen des Gehirns ungetrübt, die Intelligenz klar, die Urtheilskraft richtig, das Gedächtniss und andere Geisteskräfte unverändert und nur die Sensibilität ist im leichten Grade gestört. Symptome dieser Art, welche diese erste Kongestionsform charakterisiren, sind: Kopfschmerz, der nicht selten zu einem sehr hohen Grade steigt, Schwindel, Sausen und Klingen in den Ohren, Funkensehn, Dunkelwerden vor den Augen und Schwindel. Gleichzeitig werden die lokomotiven Fähigkeiten verschiedentlich affizirt und während der Kranke in manchen Fällen von einem beständigen Bestreben, sich zu bewegen, gequält wird, so dass er beständig auf den Beinen ist und eine immerwährende unstäte Ruhlosigkeit und Aengstlichkeit empfindet, herrscht in andern die grösste Abneigung gegen körperliche Bewegungen, welche nur äusserst schwierig und ungeschickt zu Stande kommen; es lastet vielmehr auf dem Kranken eine ungeheure Schwere und Schlafsucht. Zuweilen wird weiter nichts

Abnormes, als Ameisenkriechen in den Extremitäten und zuweilen im Gesicht wahrgenommen. Unter Umständen beschränken sich die örtlichen Symptome lediglich auf den Zirkulationsapparat, und neben den übrigen Symptomen von Gehirnkongestion bemerkt man häufiges und starkes Herzklopfen, Schlagen der Arterien u. s. w. Was das Herzklopfen betrifft, so kann es in zwei verschiedenen Umständen, deren Erkenntniss nicht ganz unwichtig ist, begründet sein. In dem einen Falle, wo dieses Symptom erst einige Zeit nach dem Erscheinen der Gehirnkongestion eintritt, hat es seine Quelle in dem primären Leiden des Nervensystems; in andern Fällen hingegen ist das Herzklopfen innig mit einem besondern Zustande des Herzens oder des Gefässsystems verbunden, wodurch die Energie der Herzthätigkeit vermehrt wird und in Folge dessen ein vermehrter Blutandrang zu den Gefässen des Gehirns entsteht. Ich habe Fälle beobachtet, wo ein nur geringes Steigern des Herzklopfens bei Individuen, die diesem Leiden unterworfen waren, zu Schläfrigkeit, Ohrenklingen, Schwindel und selbst zu einem Gefühl von Taubheit und Erstarrung in den Enden der Finger Anlass gab. Kurz also, während das Herzklopfen in einigen Fällen nur eine Folge der Gehirnkongestion ist, ist es in andern die Ursache derselben, durch die gesteigerte Kraft, mit welcher das Blut zum Gehirn geleitet wird. Wie wichtig dieser Unterschied für den praktischen Ueberblick ist, fällt leicht in die Augen.

Steigert sich die Kongestion nur zu irgend einem bedeutenden Grade, so werden die Symptome allgemeiner und der ganze Organismus nimmt in einigem Betrachte an dem Leiden des Gehirns Theil. Die Temporalarterien klopfen heftig, nicht selten in solch hohem Grade, dass die Pulsationen sowohl durch das Auge und durch das Gefühl wahrgenommen werden können; die Wangen sind glänzend roth und die Okularkonjunktiva nimmt ein injizirtes Ansehn an; die Stirne selbst nimmt nicht selten an der Röthe des Gesichts Theil und alle Venen des Kopfes sind mit Blut überfüllt, so dass selbst die kleinsten Aeste eine bedeutende Erweiterung ihres Volumens zeigen. Diese Kongestionen endigen nun entweder in Gesundheit durch Nasenbluten, oder sie entwickeln sich in verschiedenen andern Theilen und Organen, wodurch zu einer grossen Anzahl von sekundären Zufällen der Grund gelegt wird.

Die Spezies der Zerebralhyperämie, mit welcher wir uns jetzt beschäftigen, kann in einer doppelten Form auftreten, je nachdem sie mit einer fiebrischen Aufregung, also mit einem entzündlichen Fieber begleitet ist, oder gar keine Zeichen einer allgemeinen Störung des Kreislaufs zeigt. In dem ersten, mit Fieber begleiteten Falle ist die Dauer der Kongestion gewöhnlich sehr beschränkt, während sie im letzteren, fieberlosen Falle von sehr unbestimmter Länge ist. Während also in einigen Fällen der Verlauf des Leidens innerhalb weniger Stunden begränzt ist und am Ende dieses Zeitraumes Kopfschmerz, Schläfrigkeit und alle übrigen Symptome vollständig geschwunden sind, ziehen sich nicht selten die Erscheinungen der Zerebralhyperämie, mit geringer oder gar keiner Unterbrechung, mehrere Monate und selbst ganze Jahre hin, so dass es Fälle giebt, wie ich selbst beobachtet habe, wo die Kopfkongestion in ihren ersten Anfängen im 20sten Lebensjahre sich zeigte und noch im 40sten, 50sten, ja sogar während der ganzen Lebenszeit noch nicht vollständig geschwunden war. Zuweilen sind die Erscheinungen der Kongestion permanent und der Kranke leidet ohne Unterlass an Schläfrigkeit, Kopfschmerzen, Ohrensausen u. s. w.; aber in der Mehrheit der Fälle erscheint die Kopfkongestion periodisch unter der Einwirkung von Ursachen, die unserer Wahrnehmung entweder zugänglich, oder ihr gänzlich entzogen sind. So häufig die Gehirnkongestion ist, eben so häufigen Rückfällen ist sie auch unterworfen, welche, wie schon angegeben, bald in unbestimmten, bald in periodischen Zeiträumen, auf welche wohl der Wechsel der Lebensweise, oder der Jahreszeiten einigen Einfluss haben mag, erscheinen. Ich erinnere mich eines Falles, wo ein Patient mehrere Jahre hindurch, jedesmal gegen das Ende des Winters von Symptomen einer ernsthaften Gehirnkongestion befallen wurde, welche, nach einer Dauer von 12—15 Tagen verschwanden, um das nächste Jahr in derselben Zeit wiederzukehren. Die periodischen Rückfälle nehmen unter Umständen einen so regelmässigen Typus an, dass sie, in Beziehung auf die Periodizität, einem intermittirenden Fieber nicht ganz unähnlich sind und andere Beobachter haben sogar einen Quotidian- und Tertiantypus bemerkt. Mead erzählt die Geschichte eines Mannes, der jedes Jahr im Monat März einen apoplektischen Anfall bekam; nachdem Empfindung und Bewegung auf wenige

Minuten gänzlich geschwunden waren, erhielt der Kranke zwar das Bewusstsein, aber erst nach 10—12 Minuten die Sprache wieder. Diese Symptome schwanden aber bald und kehrten erst über's Jahr um dieselbe Zeit wieder. — Wenn der Kongestivzustand in kurzen Intervallen wiederkehrt, so haben ihn einige Schriftsteller „intermittirende Apoplexie" genannt, eine Krankheitsform, von der ich selbst sehr häufige Fälle beobachtet habe und die in der Regel durch die Anwendung von China in grossen Dosen glücklich bekämpft wird. —

Diese erste und einfachste Form der Kongestion kann entweder in verschiedene andere Formen übergehn, oder wenn sie eine wirkliche Zeit hindurch dauert, zu Hämorrhagien in die Substanz des Gehirns, oder zu Erweichung desselben, Anlass geben, wenn sie nicht, wie es in der Mehrheit der Fälle geschieht, durch den Gebrauch von zweckmässigen, später anzugebenden Mitteln zertheilt wird. Charakteristische Zeichen dieser Form sind: Ungetrübtheit der Intelligenz und nur leichte Modifizirung der Sensibilität. —

b) Wenden wir uns nun zur zweiten Form der Kongestion der Gehirnhemisphären und bemerken wir als charakteristisches Zeichen, dass der Patient, nachdem er kürzere oder längere Zeit an Schläfrigkeit, Flimmern vor den Augen und andern Symptomen von Blutandrang zum Kopfe gelitten, oder auch ohne alle diese Vorboten, plötzlich zu Boden fällt, mit Schwinden alles Bewusstseins, aller Bewegungsfähigkeit und aller Empfindung, gleichsam als wenn eine plötzliche bedeutende Blutergiessung in die Gehirnhemisphären stattgefunden hätte, von welcher Affektion die Gehirnkongestion sich indessen dadurch unterscheidet, dass bei der letztern allgemeine Paralyse und bei der erstern Krankheit halbseitige Lähmung die häufigere Erscheinung ist. Wenn übrigens aber auch das Individuum ohne alle Bewegung und bewusstlos daliegt, so sind die Extremitäten doch nicht gelähmt im strengsten Sinne des Wortes, da, wenn man die Kranken aufhebt, sie nicht so hülflos zusammenstürzen, wie bei der eigentlichen Gliederlähmung, sondern aufrecht stehen bleiben können.

Während bei dieser zweiten Form der Gehirnkongestion, auch Blutschlag oder *coup de sang* genannt, der Tod auf der Stelle, wie bei einem apoplektischen Anfalle eintreten kann,

so kann auch in andern Fällen der Anfall sich mehrere Stunden hinziehen und der Kranke in einem komatösen Zustande, von wenigen Minuten bis zu 30 Stunden dauernd, verharren und endlich giebt es auch Fälle, wo die Zufälle allmählig abnehmen, Bewusstsein, Empfindung und Bewegung allmählig wiederkehren und nach einem Zeitraume von eben so unbestimmter Länge als der Anfall selbst, vollständige Genesung erfolgt. Es ist oft wahrhaft überraschend zu sehen, mit welcher Schnelligkeit die Genesung auf einen Zustand der grössten Hoffnungslosigkeit, in welchem der Kranke bewusst- und bewegungslos dalag, kurz, auf einen Zustand mit allen Zeichen einer Apoplexie, folgt. Fälle dieser Art können nur in einer einfachen Hyperämie der Gehirnsubstanz ihren Grund haben, denn gegen die Behauptung einer Hämorrhagie in die Gehirnhemisphären streitet der Umstand, dass plötzlich und ungetrübt alle Funktionen sich wieder einstellen. Allgemeine Lähmung also, im Gegensatz gegen die Hemiplegie ist das charakteristische Symptom derjenigen Form von Kongestion, die man gewöhnlich „*coup de sang*" nennt und die so eben beschrieben worden.

Wenn wir auch die Behauptung aufgestellt haben, welche durch die Erfahrung bewiesen wird, dass der Kranke oft mit Blitzesschnelle aus seinem komatösen Zustande in den der Genesung übergehe, so ist dieses dennoch bei Weitem nicht immer der Fall, und die Zufälle, in Geistes-, Bewegungs- und Sinnesstörungen, diesen drei Hauptfunktionen des Beziehungslebens, bestehend, dauern in einem höhern oder mindern Grade fort. So bleibt oft, nachdem der Kranke von den ersten gefahrdrohenden Wirkungen des „*coup de sang*" genesen, die Intelligenz getrübt und abgestumpft, der Ausdruck des Gesichts stupid, der Blick scheu, verdrüssliche Gemüthsstimmung, zuweilen Delirium zurück; diese Symptome halten 4—5—6 Tage an, bis der Kranke den vollen Gebrauch seiner Geisteskräfte wieder erlangt. Bald behält der Kranke einige Zeit ein Gefühl von Erstarrung, in verschiedenen Theilen des Körpers und namentlich in den Extremitäten, Prickeln in denselben; bald ist auch ein heftiger Kopfschmerz das einzige zurückbleibende Symptom, welches mit grösserer oder geringerer Intensität eine geraume Zeit anhält. Bei Andern bleibt bloss eine Affektion der Bewegungswerkzeuge zurück, wie: Schwäche der Extremitäten, Unfähigkeit, die ge-

wöhnlichen Bewegungen mit der nöthigen Energie ausführen zu können, vorzüglich mit den Extremitäten, und in einigen Fällen scheint die Nachkrankheit bloss auf die Muskeln der Zunge beschränkt zu sein, wodurch die Artikulation und die Sprache undeutlich und dunkel wird. Dieses letztere Symptom ist nicht selten bloss eine Folge der Gehirnkongestion; wenn indessen die so eben aufgezählten Symptome eine gewisse Zeit anhalten, so haben wir Grund zu vermuthen, dass noch etwas mehr als eine einfache Kongestion im Gehirn vorhanden sei und die Hartnäckigkeit der sekundären Symptome deutet auf die Gegenwart einer permanenten Krankheitsursache, — einer Gehirnhämorrhagie, — hin. —

c) Die dritte Form der Hyperämie der Hemisphären, oder des grossen Gehirns erscheint unter denselben Zufällen von Intelligenz-, Bewegungs- und Sinnesstörungen wie die vorhergehende, nur mit dem Unterschiede, dass wir hier ein Phänomen wahrnehmen, welches die Gehirnkongestion mit Hämorrhagie des Gehirns enger verknüpft — Hemiplegie nämlich, ein Umstand, der die Diagnose oft sehr erschwert. Ich habe Patienten gesehen, die einen Anfall von Blutschlag (*coup de sang*) mit Hemiplegie bekamen und alle Symptomen einer Gehirnhämorrhagie erschienen; sie wurden aber in kurzer Zeit durch die gewöhnlichen Mittel gehoben und wir können also unmöglich das Vorhandensein einer Blutergiessung in's Gehirn annehmen, da es unbegreiflich wäre, wie sie in so wenigen Stunden entfernt werden könnte; die Zufälle konnten also nur in einer Kongestion ihren Grund haben und wir müssen die Behauptung aufstellen, dass ein Symptom, welches fast nur ausschliesslich der Blutergiessung in's Gehirn seinen Ursprung verdankt, auch als Begleiter einer einfachen Gehirnkongestion auftreten kann. Die Hemiplegie erscheint ferner nicht selten als Begleiter oder Folge von Gehirnkongestionen bei epileptischen Anfällen und abgesehen von dem schnellen Verschwinden dieser Zufälle, ist auch die Thatsache, dass oft der Zustand der Blutzirkulation im Gehirne während des Anfalls, Spuren seiner Wirkung in dem Gesicht des Kranken zurücklässt, ein Beweis mehr, dass jene Zufälle nur in der Gehirnkongestion ihre Quelle haben. So erscheinen in einigen Fällen Ekchymosen in der Konjunktiva, den Wangen, der Stirn, welche in 3—4 Tagen wieder verschwinden. Wenn daher die

Zufälle, welche auf einen oben beschriebenen Anfall folgen, nicht über den Zeitraum von einigen Tagen anhalten, so ist mit Sicherheit zu behaupten, dass keine Hämorrhagie in die Substanz des Gehirns zugegen sei.

Die diese dritte Form der Gehirnkongestion begleitende Hemiplegie verschwindet entweder so rasch, wie sie entstanden ist, oder sie bleibt kürzere oder längere Zeit nach der vollständigen Wiederkehr aller Funktionen zurück. Der letztere Fall hat aber nicht in einer einfachen Kongestion, sondern in einer permanent wirkenden Ursache, in einer als Begleiter oder Folge der Kongestion auftretenden Blutergiessung in die Gehirnsubstanz, ihren Grund. Wir haben die Behauptung aufgestellt, dass, während allgemeine Paralyse Folge einer einfachen Gehirnhyperämie ist, Hemiplegie meist die Gehirnhämorrhagie begleitet; wenn wir uns indessen hüten müssen, zu voreilig etwas Allgemeines zu behaupten, oder zu generalisiren, so ist dies im hohen Grade bei den Krankheiten des Gehirns der Fall. Die von Leuret veröffentlichten Fälle beweisen, dass auch Hemiplegie in Folge einer einfachen Blutüberfüllung der Gefässe des Gehirns entstehen könne und ich kenne wohl noch 50 andere Fälle, die dasselbe darthun. Aus diesem Allen lässt sich die bei den Nervenkrankheiten so oft anzuwendende Schlussfolge ziehen, dass Funktionsstörungen nicht immer von wahrnehmbaren Strukturveränderungen begleitet werden, und dass in dem in Rede stehenden Falle das Nervensystem einen tiefen Eindruck als Folge des *coup de sang* zurückbehält, wodurch die Lokomotionsstörungen entstehen. Bei Kindern kündet sich diese Form der Gehirnhyperämie mehr durch Konvulsionen, als durch allgemeine oder partielle Lähmung an.

d) In der vierten Form der Kongestion des grossen Gehirns bleibt die Intelligenz ungetrübt und als Phänomene derselben bemerken wir nur gewisse Modifikationen der Sensibilität oder Mobilität. Es ist überhaupt eine merkwürdige Thatsache, dass in einer grossen Anzahl ven Fällen die intellektuellen Fähigkeiten nicht beeinträchtigt werden bei Strukturveränderungen, welche anscheinend deren gänzliche Vernichtung hätten zur Folge haben müssen. Bei dieser Form, welche nicht mit Bewusstlosigkeit verbunden ist, erscheint als erstes Symptom Paralyse, die bald auf einige Gesichtsmuskeln, bald auf eine ganze Seite des Kör-

pers sich beschränkt, und nicht selten, einige Stunden, nachdem sie eingetreten, rasch verschwindet und also nicht die Folge einer Gehirnhämorrhagie sein kann. Einer der merkwürdigsten Fälle, die über den Verlauf und den Ausgang dieser Kongestionsform bekannt geworden, ist der von Gintrac aus Bordeaux, (*Recueil d'Observations*, *Bordeaux* 1830.) „Ein 4jähriges Kind, so erzählt er, war seit seiner Geburt von einer dann und wann eintretenden momentanen Aufhebung der willkührlichen Bewegung, welche sich durch Vorläufer ankündigte, befallen. Trat die Affektion ein, wenn das Kind stand, so sanken die Knie unter ihm zusammen und es fiel zu Boden; lag es im Bette, so ging bloss eine vollständige Relaxation aller Muskeln voran. Während des Anfalls waren die Sinnesempfindungen undeutlich und die Sensibilität vermindert; die Augen geöffnet und unbeweglich; das Gehör gut und die intellektuellen Fähigkeiten vollkommen normal, nur dass das Kind nicht im Stande war, eine einzige Sylbe hervorzubringen. Das Kind starb zwar, aber an einer andern Krankheit und bei der Leichenuntersuchung zeigte sich nichts Abnormes im Gehirn, als dass der *sinus longitudinalis superior* in eine harte, mit einem festen Blutklumpen angefüllte Saite übergegangen war." — Ungestörtheit der intellektuellen Fähigkeiten, gewisse Modifikationen der lokomotiven Kraft und endlich völlige Aufhebung einiger Sinnesfunktionen beim Normalverhalten anderer sind die charakteristischen Zeichen dieser Form.

e) Bei der fünften Form der Kongestion des grossen Gehirns sind es vorzüglich die geistigen Fähigkeiten, die eine Beeinträchtigung erlitten haben. Ohne komatösen Zustand und ohne gehinderte Bewegungsfähigkeit tritt plötzlich ein wüthendes Delirium nebst einer ausserordentlichen Entwickelung der Mukelkraft ein.

Diese Krankheitsform ist sehr gefährlich und droht nicht selten, dem Leben des Kranken ein Ende zu machen. Zuweilen ist das Gehirn dermassen ergriffen, dass der Kranke mitten im Anfalle mit lautem Schreien und wüthendem Umhertoben stirbt. So oft ich auch diese Anfälle mit der genauesten Sorgfalt beobachtet habe, so genau ich auch nach dem Tode die Untersuchung des Gehirns angestellt habe, so hat sich mir doch nichts weiter zur Erklärung der ausserordentlichen Störung der intellektuellen

Funktionen dargeboten, als die Zeichen einer bedeutenden Kongestion der Gehirnhemisphären.

Diese Form der Hyperämie, welche mit heftigem Delirium beginnt und mit Koma oder noch häufiger mit einem Ausbruche von sehr heftigen Muskelanstrengungen endigt, hat oft einen blitzschnellen Tod zur Folge.

Dieses sind die fünf Hauptformen der Gehirnkongestion mit ihren charakteristischen Zeichen und den sie begleitenden Erscheinungen, und werfen wir einen übersichtlichen Blick auf dieselben, so können wir nicht umhin, uns die Fragen vorzulegen: „Wie kömmt es, dass dieselben und gleichartige Störungen eine solche Mannigfaltigkeit von Symptomen bewirken können? Können wir irgend ein Prinzip ausfindig machen, welches diese anscheinenden Widersprüche in Einklang mit einander bringt? Kann der Grund dieser mannigfachen Erscheinungen eine Verschiedenheit in dem Sitze oder in der Dauer der organischen Störung sein?“ Diese Fragen können vielleicht gelöst werden, wenn man auf den affizirten Theil des Gehirns, auf den verschiedenen Sitz der Krankheit im Gehirn Rücksicht nimmt; aber welche Theile des Gehirns affizirt seien, wenn die eine oder die andere Reihe von Symptomen erscheint, ist noch bis jetzt unbekannt, obgleich nur das Auffinden dieses Umstandes die bis jetzt noch bestehenden Schwierigkeiten in der Erkenntniss der Gehirn- und Nervenkrankheiten wird beseitigen können. Es sind allerdings schon viele, aber noch zu frühzeitige Versuche gemacht worden, die verschiedenen Funktionen des Gehirns zu lokalisiren und Einige haben z. B. behauptet, dass der Sitz der Empfindung und Bewegung vorzüglieh die graue oder Kortikal-Substanz sei und dass bei einer Affektion dieser Substanz die erwähnten Affektionen am meisten beeinträchtigt würden. Wenn dieses auch wirklich der Fall sein kann, so giebt es doch keine reellen Beweise dafür und wir haben noch keinen Grund, eine blosse Hypothese zu einem gültigen Satze zu erheben, obgleich indessen doch gewisse Umstände der erwähnten Hypothese einen Anstrich von Wahrscheinlichkeit geben. Wenn nämlich die graue Substanz des Gehirns leidet, so findet in der That ein abnormer Zustand der Intelligenz in grösserm Grade Statt, als bei einem Leiden anderer Theile des Gehirns und aus dem häufigen

Vorkommen eines Deliliriums in Verbindung mit Meningitis lässt sich vielleicht schliessen, dass die Oberfläche des Gehirns diejenige Parthie sei, welche für die Entwickelung der intellektuellen Fähigkeiten vorzugsweise bestimmt ist. Es ist in der That leicht begreiflich, wie die Symptome verschieden sein müssen, je nachdem die Kongestion in dem vodern Theil, im Mittelpunkt, oder an der Basis des Gehirns ihren Sitz hat, und die äussern Erscheinungen müssen verschieden sein, je nachdem ein Druck auf das *corpus callosum*, oder auf die *thalami*, oder auf den *pons Varolii*, oder auf das kleine Gehirn ausgeübt worden, nur über das Wie und Wann giebt uns die Erfahrung keine Aufklärung.

B. Kongestion des kleinen Gehirns.

Die bisher gemachten Bemerkungen beziehen sich nur auf eine Portion des *Encephalon*, allein es giebt noch einen anderen Theil, das kleine Gehirn nämlich, in welches einige Physiologen die Zeugungsfunktion, andere die Bewegungsfunktion setzen, obwohl eine genaue Untersuchung der Krankheiten dieser Parthie des Gehirns die noch keinesweges ausgemachte Gültigkeit dieser Behauptungen zeigt, indem die wenigsten Symptome von einem Leiden des kleinen Gehirns sich darauf beziehen lassen.

In einigen Perioden der Gehirnkongestion bemerken wir eine grosse Anzahl von Symptomen, die sich durch keine der angeführten Hypothesen erklären oder in Verbindung mit dem Grundleiden setzen lassen; der Patient hat nämlich das Ansehn, als ob er betrunken wäre; er ist stumpfsinnig; seine Gesichtszüge sind entstellt; sein Gang ist schwankend und er kann nur mit ausserordentlicher Mühe vorwärts schreiten. In diesem Falle kann man mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, obgleich keinesweges mit Sicherheit aussprechen, dass das Grundleiden im kleinen Gehirn sich befinde und die bis jetzt angestellten Leichenuntersuchungen sind noch weit entfernt, diess unwiderleglich zu beweisen. Die Sensibilität ist in den verschiedenen Formen der Gehirnkongestionen mannigfachen Modifikationen unterworfen; zuweilen ist sie in einem sehr hohen Grade exaltirt, so dass der Kranke bei der geringsten Störung verdrüsslich wird, oder die leiseste Berührung ruft ein lautes Aufschreien hervor,

gleichsam als ob die Haut der Sitz einer intensiven Entzündung wäre. Auch diese Erscheinung erklären Einige dadurch, dass das kleine Gehirn der vorzüglich ergriffene Theil sei, obgleich auch diese Behauptung noch keinesweges vollkommen durch die Erfahrung erwiesen ist. — Folgende Thatsachen will ich bloss anführen, ohne sie erklären, oder als Beweise irgend einer Hypothese aufstellen zu wollen. Ich habe Frauen beobachtet, welche beim jedesmaligen Eintreten der Menstruation an heftigern oder gelindern Schmerzen im Hinterkopfe litten. In einem andern Falle stellten zich bei einem Individuum, so oft es in nähere Berührung mit einem Frauenzimmer kam, ebenfalls heftige Schmerzen im Hinterkopfe ein, welche konstant nach jedem Koitus sich wiederholten und noch von einigen andern Erscheinungen der Gehirnkongestion begleitet waren. Ich hatte ferner Gelegenheit, einen Fall von Priapismus, mit heftigen Schmerzen im Hinterkopfe bei einem jungen Manne zu beobachten. Nachdem dieser Zustand 3 Monate hindurch gedauert hatte, ward ich zu ihm gerufen und fand eine deutlich ausgesprochene Meningitis und der Kranke starb bald darauf. In allen diesen Fällen war eine Kongestion des kleinen Gehirns gleichzeitig neben einer Gruppe von Symptomen vorhanden, die dem Zeugungsapparate eigenthümlich angehören; es lässt sich indess aus einer so geringen Anzahl von Thatsachen noch nichts allgemein Gültiges folgern. —

C. Hyperämie oder Kongestion des Rückenmarks.

Die Kongestion des Rückenmarks ist eine weit seltnere Erscheinung und sie lässt sich in Kongestion der Zervical-, der Dorsal- und der Lumbarportion eintheilen. Die Symptome, welche einen Kongestivzustand des Rückenmarks verkünden, bestehen in Bewegungs- und Sensibilitätsstörungen nebst noch einigen andern, welche sich auf das organische Leben beziehen; das Gehirn wird nicht affizirt und die Intelligenz zeigt keine der bei einem Ergriffensein des Gehirns so häufigen Erscheinungen.

Diese Kongestion tritt bald rasch und plötzlich ein, bald bildet sie sich langsam und allmählig aus. Von der erstern Form lassen sich drei Varietäten unterscheiden. In der ersten

Varietät wird der Kranke plötzlich von Lähmung, entweder aller 4 Extremitäten gleichzeitig, oder nur zweier, der obern oder der untern Gliedmassen ergriffen. In einigen, aber ausserordentlich seltenen Fällen besteht die Lähmung nur an den Gliedern einer und derselben Körperseite; es ist eine wahre Hemiplegie, aber in diesem Falle wird man gewöhnlich finden, dass auch das Gehirn mit in den Kreis der Krankheit gezogen worden. Die Respiration erleidet in solchen Fällen eine Beeinträchtigung, wegen der Lähmung der Brust- und Zwergfellsmuskeln, so dass der Kranke an Asphyxie sterben kann. Die eben erwähnten Symptome sind in gewissen Fällen von partiellen oder allgemeinen konvulsivischen Bewegungen begleitet. — In der zweiten Form der Kongestion des Rückenmarks kündigt sich das Hauptleiden nicht in den Organen der Lokomotion, sondern durch die abgeänderte Sensibilität an. Bald ist die Empfindung in verschiedenen Theilen des Körpers gänzlich geschwunden, bald ist die Sensibilität krankhaft modifizirt und der Kranke empfindet ein Prickeln, Stechen an verschiedenen Stellen, Schmerzen in der Hautoberfläche oder in der Tiefe eines Gliedes, oder längs des Verlaufes der Nervenstränge und sie zeigen sich dann wie wahre Neuralgien. — In der dritten Form endlich ist Bewusstsein und Bewegungsfähigkeit in denjenigen Theilen, welche ihre Nerven aus der affizirten Gehirnparthie erhalten, gänzlich geschwunden.

Dieses sind die drei Hauptformen, in welchen Hyperämie des Rückenmarks in die Erscheinung treten kann. Der Ausgang dieses Leidens ist entweder der Tod, und zwar ein schneller, wenn die Nerven, welche den Athmungsmuskeln angehören, bedeutend affizirt sind, oder, was häufiger der Fall ist, die Kongestion wird zertheilt. Die Erscheinungen, welche sie hervorruft, beziehen sich meistens, wie eben angegeben worden, auf die Sensibilität und Mobilität. Die Dauer ist sehr verschieden; sie kann eine geraume Zeit hindurch anhalten, aber es tritt auch eben so oft eine plötzliche und unerwartete Besserung ein.

Wenn die Krankheit, welche sehr oft in den Tod übergeht, einen günstigen Ausgang nimmt, so gehen gegen das Ende des Leidens gewisse kritische Erscheinungen vorher, welche auch in dem letzten Stadium anderer Krankheiten auftreten. So

werden oft Kopfweh, Schwindel und andere Symptome der Kongestion durch ein reichliches Nasenbluten gehoben. In andern Fällen verschwinden die Zerebralsymptome nach dem ungewöhnlichen Eintritt der Menstruation. Ich habe einen merkwürdigen Fall dieser Art beobachtet. Eine Dame war häufigen Kopfkongestionen unterworfen und fast jedesmal verschwanden die Symptome bei dem Erscheinen eines reichlichen serösen Ausflusses aus der Nase, dessen Quantität so gross war, dass 3—4 Schnupftücher während eines Tages davon durchnässt wurden.

Behandlung der Gehirnkongestion. Nachdem wir so die verschiedenen Formen der Gehirnhyperämie mit den sie begleitenden Erscheinungen aufgestellt haben, müssen wir uns jetzt zu dem therapeutischen Theile wenden und die verschiedenen Heilanzeigen angeben. Die erste, und ich möchte sagen, die hauptsächlichste Indikation ist, die Ursache, welche zu dem vermehrten Andrang des Blutes zum Kopfe Veranlassung gegeben, oder ihn noch unterhält, wegzuschaffen. Dieses ist ein Punkt von der grössten Wichtigkeit und bei Vernachlässigung desselben werden alle übrigen angewandten, noch so zweckmässigen Mittel fehlschlagen. Die allgemeinen Verhältnisse des Kranken, seine Lebensart, seine Nahrung, seine Beschäftigungen, müssen gewürdigt werden. Der Einfluss der Luft, der Jahreszeit und der vielleicht schon genommenen Medikamente muss berücksichtigt werden; kurz, die erste und vorzüglichste Aufmerksamkeit des Arztes muss auf die Wegschaffung aller der Ursachen, welche eine Gehirnhyperämie hervorrufen können, gerichtet sein.

Nach einer gehörigen Berücksichtigung der Ursachen und nach der Anwendung geeigneter Mittel zur Wegschaffung derselben, tritt die zweite Indikation ein, welche es mit der Entleerung der Blutgefässe des Gehirns und Rückenmarks zu thun hat. Dieser Indikation wird durch reichliche und oft wiederholte Aderlässe, je nach der Ausdehnung des Falls, Genüge geleistet; die Blutentziehung geschieht am Besten vermittelst der Lanzette oder durch Blutegel. Die Quantität des zu lassenden Blutes muss um so grösser sein, je gefahrdrohender die Symptome sind, und eine reichliche Venäsektion am Arme wird zu diesem Behufe am Besten sein. Ich habe sehr oft Gelegenheit gehabt,

die wohlthätigen Wirkungen dieses Verfahrens zu beobachten und der Kopfschmerz, das Ohrensausen, die Erstarrung der Glieder, diese und andere ähnliche Symptome verschwanden auf der Stelle nach der Anwendung eines im reichlichen Maasse angestellten Aderlasses. Wenn der Patient dem Nasenbluten oder einem andern habituellen Ausflusse unterworfen ist, wenn in dem Falle eines weiblichen Patienten, die Menstrualperiode im Annähern begriffen ist, oder wenn die Kongestion in Folge eines zurückgetretenen Hautausschlages entstanden ist, so wird es vielleicht hinreichend sein, eine Anzahl Blutegel hinter das Ohr, an den After, an die innere Seite der Schenkel oder in die Gegend der Knöchel zu setzen und dieses Verfahren, nach der Natur und Wichtigkeit des Falles wiederholentlich angewandt, wird zur Wegschaffung aller Symptome genügen. Es muss indessen bemerkt werden, dass die Kongestion nach oft wiederholten Aderlässen noch öfters anhält oder anscheinend auf eine kurze Zeit nach der Blutentleerung verschwindet und bald mit erneuerter Intensität wiederkehrt.

Die dritte Indikation besteht darin, das Blut so weit als möglich vom Gehirn und Rückenmark abzuleiten und hier kommen die sogenannten Revulsivmittel in Anwendung. Die ältern Schriftsteller erwähnen eine Menge Beispiele von der heilsamen Wirkung der ableitenden Methode und sie kann wirklich oft mit dem entschiedensten Nutzen angewandt werden. Die ableitenden Mittel sind vorzüglich dann indizirt, wenn die Kongestion in Folge des Zurücktretens eines Hautausschlages, oder einer chronischen Affektion der Schleimhäute entstanden ist. Die vorhergehende Krankheit muss in diesem Falle berücksichtigt werden und das Bestreben des Arztes darauf gerichtet sein, dieselbe durch die Anwendung von Blasenpflastern und andern Mitteln dieser Art wiederhervorzurufen. Die Ableitung vom Kopfe kann auf doppeltem Wege erzielt werden, theils indem man auf die Hautoberfläche durch Blasenpflaster, Haarseile und reizende Salben, theils indem man auf den Darmkanal durch Purgantien wirkt. Die Purgantien gehören zu den besten Mitteln, welche wir besitzen, um die Zufälle, welche die Kopfkongestion begleiten, zu heben und sie haben in einer grossen Zahl von Fällen noch eine weit grössere Wirksamkeit, als Blutentziehungen. Sie werden entweder als

Drastika angewandt, in der Absicht eine mächtige und augenblickliche Einwirkung auf die innere Fläche des Darmkanals zu erregen, oder in einer milderen Form, aber länger anhaltend, so dass eine geraume Zeit hindurch täglich 2—3 Stuhlgänge bewirkt werden. Sehr oft haben Drastika in Fällen, wo Blutentleerungen nichts bewirkten, noch nützliche Dienste geleistet und einige Tropfen Krotonöl reichten hin, sehr ernsthafte Kongestionszufälle, welche trotz eines angewandten Aderlasses am Arm nicht weichen wollten, sehr bald zu beseitigen. —

II.

Von der Gehirnentzündung oder Encephalitis.

Encephalitis, meine Herren, ist Entzündung desjenigen Theils der Zerebrospinalaxe, welcher innerhalb der Schädelhöhle enthalten ist. Wenn auch während der letztern Jahre bedeutende Fortschritte in der Erkenntniss der Gehirnentzündung gemacht worden sind und wir besonders den Untersuchungen eines Lallemand, Rostan, Bouillaud wichtige Aufschlüsse über diesen Gegenstand verdanken, so müssen wir dennoch gestehen, dass trotz dem wichtigen Zuwachse, den unsere Kenntnisse durch die genannten Männer erlangt haben, unseren Ansichten über die Entzündung der Nervenheerde noch die hinlängliche Klarheit und Genauigkeit abgeht. Die dem Studium der Nervenkrankheiten im Allgemeinen eigenthümlichen Schwierigkeiten erreichen in Beziehung auf das Gehirn ihren Höhepunkt, denn hier giebt sich der entzündliche Zustand nicht so deutlich und entschieden durch konstante und nicht zu verkennende Symptome kund, wie bei andern wichtigen Organen, z. B. den Lungen oder den Unterleibseingeweiden. Die Schwierigkeit sowohl der richtigen Würdigung der Erscheinungen, als die genaue Erkenntniss von dem Sitze des Grundleidens wird noch dadurch vermehrt, dass es uns nicht immer so leicht möglich ist, zwischen der wirklichen Entzündung des Gehirns und einem bloss gereizten oder entzündlichen Zustande der Gehirnhäute eine scharfe Gränze zu ziehen. Daher die grosse Dunkelheit, die diese Affektion einhüllt und die sich, vermöge des innigen Zusammenhanges der Nervensubstanz und der diese umgebende Membran,

nicht immer vermeiden lässt. Ueberdiess ist die Entzündung des Gehirns nicht ein so häufig vorkommendes Leiden, wie man nach der Versicherung gewisser Schriftsteller glauben sollte. Enzephalitis, in der Bedeutung, die wir diesem Worte geben, also einfache, nicht mit einer andern Krankheit komplizirte Entzündung des Gehirns, ist in der That eine seltene Affektion, und man kann mehrere Monate in einem grossen Hospitale zubringen, ohne Gelegenheit zu haben, auch nur einen einzigen Fall beobachten zu können. Mit einem Worte — Entzündung der Substanz des Gehirns oder Rückenmarks kann nur von Denjenigen als ein häufig vorkommendes Leiden betrachtet werden, die jede anatomische Veränderung der Kontenta der Schädelhöhle mit dem Namen „Enzephalitis" und jedes akute Leiden der *medulla spinalis* mit dem Namen „Myelitis" belegen. —

Um die Entzündung der Nervenheerde, welche das animale Leben beherrschen, genau zu charakterisiren, bedürfen wir einer in ein Gesammtbild zusammengestellten Reihe von Symptomen, deren besondere Beschreibung, soweit es nämlich in unserer Macht liegt, jetzt unsere Aufgabe ist. Wir sagen: ein „Gesammtbild von Symptomen," denn wollte man seine Dianose nur nach 1 oder 2 leitenden Momenten, nach den Symptomen des Deliriums oder der Konvulsionen z. B., stellen, so würde man sich einen sehr grossen Irrthum zu Schulden kommen lassen. So müssen wir sehr auf unserer Hut sein, diejenigen nervösen Symptome, welche im Beginne oder während des Verlaufs einer *Enterite folliculeuse* (Typhusfieber), bei dem Ausbruche einer Eruptionskrankheit, oder im Verlaufe vieler andern Störungen sich äussern, mit einer Enzephalitis zu verwechseln. Die grössere Zahl der an einem akuten Leiden sterbenden Kinder, lassen Symptome von einer Störung der Nervenheerde, z. B. Delirium, Konvulsionen, bemerken, ohne dass wir aber desswegen berechtigt werden, diese nervösen Erscheinungen für Symptome einer Fnzephalitis zu halten, indem die Substanz des Gehirns gesund ist und wir auch nicht die geringste Spur einer Entzündung innerhalb der Schädelhöhle entdecken, so dass wir daher solche Zufälle der Wirkung einer sympathischen Reaktion zuschreiben müssen.

Ferner hat das Nervensystem gegen das Ende verschiede-

ner chronischer Krankheiten, namentlich wenn der Patient durch lang andauernde Schmerzen sehr heruntergekommen ist, bedeutend gelitten und wir bemerken dann verschiedene Zerebralsymptome, deren Grund doch keineswegs in Entzündung des Gehirns zu suchen ist. Wir sehen diesen Zustand vorzugsweise öfters in Lungenschwindsuchten, wo der Kranke einige Tage vor seinem Tode delirirend und sehr aufgeregt wird, obgleich das Gehirn dann bei Weitem weniger Blut als im Normalzustande enthält und die Kontenta des Kraniums mehr an Anämie, als an Hyperämie oder Entzündung leiden, ein Umstand, der auch in therapeutischer Hinsicht bemerkenswerth ist. In dem typhösen Fieber, welche Form es auch annehmen oder welchen Intensitätsgrad es auch besitzen möge, spielt das Nervensystem eine ausgedehnte Rolle in der Produktion der während des Lebens sich äussernden Funktionsstörungen und das Gehirn sowohl als der Verdauungsapparat sind affizirt, aber wir können nicht behaupten, dass Entzündung Begleiter oder die Ursache dieser Symptome sei. Es kann sehr wohl ein typhöses Delirium ohne Enzephalitis so wie eine typhöse Diarrhoe ohne eine Entzündung der Schleimmembrane des Darmkanals bestehen.

Eine Vergleichung der während des Lebens bemerkten funktionellen Störungen mit den krankhaften Veränderungen, die eine anatomische Untersuchung uns zeigt, setzt es ausser allem Zweifel, dass die Funktionen des Gehirns gestört oder selbst tief ergriffen sein können, ohne irgend eine Entzündung der Nervensubstanz; so sind z. B. ein nervöses traumatisches Delirium, und diejenige Störung der Intelligenz, die unter dem Namen „*delirium tremens*“ bekannt ist u. s. w., keine symptomatischen Erscheinungen einer innern Gehirnentzündung, sondern im Gegentheil meistens mit einer farblosen Beschaffenheit der Nervensubstanz verbunden, und Blutentleerungen beseitigen nicht nur diese Affektionen nicht, sondern verschlimmern sie vielmehr und Opium in grossen Gaben, ein in der Gehirnentzündung so gefährliches Mittel, beseitigt sie oft wie durch Zauberschlag.

Enzephalitis, oder Entzündung der Kontenta der Schädelhöhle (mit Ausnahme der Meningen) lässt sich nach den verschiedenen Theilen des Gehirns und nach der Intensität der Entzündung in verschiedene Abtheilungen bringen. In der erstern Rücksicht können wir 3 Unterabtheilungen machen. Erstens:

Entzündung der Gehirnhemisphären; zweitens: Entzündung der Zentralmedullartheile, nämlich des *septum lucidum*, des *fornix* und des untern Theils des *centrum ovale;* drittens: Entzündung des kleinen Gehirns. In Beziehung auf die Intensität lässt sich die Gehirnentzündung, wie so viele andere Entzündungen, in eine akute und chronische unterscheiden. Die akute Enzephalitis ist wiederum bald allgemein und die ganze Masse der Nervenheerde ist gleichzeitig affizirt, bald ist sie partiell und nur auf eine kleine Parthie der Nervensubstanz beschränkt; dies ist der häufigste Fall. Entweder ist nur eine Hemisphäre des Gehirns affizirt, während die andere ganz frei von Entzündung ist, oder es ist nur ein kleiner Theil der Hemisphäre erkrankt, kurz die Enzephalitis kann wie die Kongestion jeden Theil der Gehirnmasse ergreifen. Als wir von der Zerebralhyperämie sprachen, haben wir uns über die möglichen Varietäten des Grades und des Sitzes weitläufig ausgesprochen und die Wiederholung des Gesagten ist daher hier überflüssig.

Die oben gemachte Unterscheidung der Gehirnentzündung rücksichtlich des Sitzes in Entzündung des grossen Gehirns, seiner weissen Zentraltheile und des kleinen Gehirns ist zwar in pathologischer Rücksicht wichtig, doch die anatomischen Charaktere sind immer dieselben, was für ein Theil der Nervenheerde auch der Sitz des Leidens sein möge. Wir wollen jetzt zu einer allgemeinen Skizze der pathologischen Anatomie der Enzephalitis übergehen.

Die anatomischen Charaktere sind unveränderlich gleich, es mögen entweder die Windungen oder die tiefer liegenden Theile des Gehirns, das Mesocephalon, oder die Substanz des kleinen Gehirns entzündet sein. Das erste und hauptsächlichste charakteristische Zeichen ist eine mehr oder minder deutlich ausgesprochene Injektion des Nervenmarks; die graue und weisse Substanz erhalten offenbar mehr Blut als im Normalzustande; sie sind röther als gewöhnlich, geschwollen und merklich fester als in einem gesunden Gehirn. Da diese Charaktere auch der Gehirnkongestion zukommen, so fragt es sich, ob man mit einiger Sicherheit unterscheiden könne, dass diese abnorme Injection entzündlichen Ursprungs oder dass sie in einer einfachen Hyperämie der Gehirnsubstanz begründet sei?

Man muss allerdings gestehen, dass man nicht immer eine einfache Kongestion von diesem, dem ersten Stadium der Gehirnentzündung, genau unterscheiden kann und erstere wandelt sich oft durch unmerkliche Uebergänge in die letztere um, so dass es nicht selten ganz unmöglich ist, zu bestimmen, wo die Kongestion endet und wo die Entzündung beginnt; allein dieser Zustand ist nicht bloss dem Gehirn eigen, wenn man auch zugestehen muss, dass bei diesem die beiden erwähnten Zustände schwieriger als bei einem andern Organe von einander zu trennen sind; bei den Brustaffektionen ist der Fall nicht selten eben derselbe. Wie oft können wir wohl mit Bestimmtheit angeben, ob ein Theil der Lunge bloss mit Blut überfüllt (*engoué*), kongestiv befallen sei, oder sich in einem wirklichen Entzündungszustande befindet! — Der Grad der abnormen Färbung, welche das erste Stadium der Gehirnentzündung charakterisirt, ist sehr variabel. Bald hat die Injektion eine glänzende Beschaffenheit und die kleinen Gefässe sind bedeutend ausgedehnt, selbst in dem Maasse, dass sie hier und da eine Bluteffusion, welche man durch die entzündete Masse zerstreut findet, zulassen; bald ist die Injektion weniger deutlich und wenn die Nervensubstanz in Scheibchen geschnitten wird, bemerken wir bloss eine grössere Zahl von Blutpünktchen, als gewöhnlich; kurz die Färbung kann zwischen der tiefsten und hellsten Röthe variiren. — Der verschiedene Röthungsgrad ist jedoch nicht das einzige anatomische charakteristische Zeichen; so befindet sich die Nervensubstanz öfters in einem angeschwollenen Zustande, welcher durch den vermehrten Blutzufluss nach dem Gehirn bedingt ist und diese Turgeszenz kann bis zu dem Grade steigen, dass das Volumen der Hemisphären merklich vergrössert erscheint, — ein Umstand, der sehr bemerkenswerth ist. Durch den immer fortwirkenden Reiz schwillt das Gehirn oft mit wunderbarer Schnelligkeit an und die für die unelastische knöcherne Hirnschaale zu grossen Hemisphären erleiden eine Kompression, welche mehr als die Reizung die Ursache verschiedener sich äussernder nervöser Zufälle wird. Desshalb besitzt das Gehirn immer die Neigung, aus der Schädelhöhle zu entweichen und wenn Entzündung der Gehirnsubstanz mit einer zufälligen Oeffnung in der Hirnschaale koinzidirt, so kömmt es zu einem wirklichen äussern Gehirnbruche. Desshalb finden wir auch bei der Oeffnung der Schädelhöhle

eine bedeutendere Entwickelung der kranken Hemisphäre, die Windungen erscheinen dicht zusammengedrängt, als ob sie nicht Raum genug im Kranium hätten und die Gehirnoberfläche besitzt nicht mehr jenes krummlinige Ansehen, durch welches es sich im Normalzustande charakterisirt. Die an allen Punkten angeschwollene und an Volumen vergrösserte Gehirnhemisphäre bestrebt sich, mehr Raum, als für sie besimmt ist, einzunehmen und überschreitet die ihr angewiesenen Gränzen auf Kosten der entgegengesetzten Gehirnparthie und es entsteht auf diese Weise eine Mannigfaltigkeit von Zufällen, die alle in einem mechanischen Drucke ihre Ursache haben.

In diesem frühern Stadium der Entzündung besitzt das Gehirn wahrscheinlich noch nicht die Neigung, in Desorganisation überzugehen und die einzigen organischen Veränderungen, die wir bemerken, sind die beiden erwähnten: Injektion der Gehirnsubstanz, Anschwellung, und bisweilen noch eine geringe Zunahme der normalen Konsistenz. Hat aber die Entzündung eine gewisse Zeit gedauert, so werden die Symptome deutlicher und die normale Konsistenz des Gehirns erleidet eine beträchtliche Veränderung. Die inflammirte Nerventextur hat viel von ihrer Resistenz eingebüsst, sie ist weich und giebt auf den geringsten Druck nach; dies ist übrigens ein allgemeines auch bei den Affektionen anderer Organe gültiges pathologisches Gesetz; daher kann Erweichung des Gehirns Wirkung einer entzündlichen Thätigkeit sein, und ist diese akut, so ist die Erweichung immer von einer grössern oder geringern Injektion der Gehirnsubstanz begleitet. Auch bei der chronischen Entzündung des Gehirns ist dieses mehr oder weniger in einem erweichten Zustande, aber anstatt der Kongestion und einer vermehrten Gefässthätigkeit bemerken wir im Allgemeinen auch wohl Eiterung oder eine Infiltration von purulenter Materie, welche die Gehirnsubstanz durchbrochen und gleichsam aufgelöst hat. Aber auch die akute Gehirnentzündung kann ihren Ausgang in Eiterung nehmen und man möchte fast die allgemeine Behauptung aufstellen, dass jedes inflammirte Gewebe eine Neigung besitzt, Eiter zu erzeugen und das Gehirn macht von diesem allgemeinen Gesetze keine Ausnahme. Daher ist das Vorhandensein einer purulenten Flüssigkeit der sicherste Beweis, dass eine Entzündung wirklich in der Gehirnsubstanz existirt habe, mit Ausnahme

einiger weniger Fälle, wo ein metastatischer Abszess im Gehirn sich befindet.

Der Eiter ist zuerst unter der Form von Infiltration vorhanden und es ist in der Gehirnsubstanz eine gewisse Quantität purulenter Sekretionen zerstreut, wodurch das Gehirn von Tage zu Tage mehr erweicht wird und endlich in einen ganz flüssigen Zustand übergeht. Beim weitern Fortschreiten des Leidens, wenn der Kranke nämlich das erste Stadium überlebt hat, treten die Molekulen der purulenten Flüssigkeit in eine Masse zusammen und bilden einen wahren Abszess, obgleich zu bemerken ist, das ein in eine Kyste eingeschlossener Abszess mehr die Folge einer chronischen, als einer akuten Entzündung der Zerebralsubstanz ist. Ist das Leiden nur auf eine Stelle des Gehirns beschränkt, so bemerken wir auch nur einen einzigen Abszess, während unter andern Umständen verschiedene Parthien der Hemisphären zirkumskripte Ansammlungen von Eiter enthalten. Ein anderer Ausgang der Gehirnentzündung ist Ulzeration, wie die Beobachtungen von Scoutetten und Abercrombie ganz unbestreitbar beweisen, obgleich man zugestehen muss, dass dieser Ausgang zu den seltenern gehört.

Der Brand in Folge einer Gehirnentzündung ist nicht so bestimmt dargethan; es ist vielmehr sehr zu bezweifeln, dass dieser Ausgang jemals beobachtet worden, obgleich man in den Abhandlungen der frühern Akademie der Chirurgie und in Lallemand's vortrefflicher Abhandlung über die Krankheiten des Gehirns Fälle dieser Art beschrieben findet. In einer grossen Anzahl von Fällen erkranken selbst die Gehirnhäute und werden auf dieselbe Weise, wie so oft die Pleura bei der Pneumonie entzündet, und hierdurch entstehen die mannigfachen Ergiessungen von Eiter, Serum oder einer blutigen Flüssigkeit zwischen die Membranen oder in die Ventrikeln, welche zu wichtigen Modifikationen der Symptome Anlass geben.

Wir gehen jetzt zur Betrachtung der Ursachen, welche einer Enzephalitis zum Grunde liegen können, über. Sehr oft sind die Ursachen dieselben, wie die der Gehirnkongestion, indem letztere rasch in Gehirnentzündung übergehen kann; es giebt indessen doch einige, welche der Enzephalitis namentlich und speziell angehören. Die erste Stelle unter diesen nehmen äussere Gewaltthätigkeiten, welche den Kopf treffen, ein, wie Stösse,

ein Fall u. s. w., mit einem Worte, jede heftige Einwirkung auf den Kopf kann den Grund zu einer Entzündung innerhalb der Schädelhöhle abgeben, und es ist gerade nicht nothwendig, dass die äussere Gewalt den Kopf unmittelbar treffe, indem schon ein Fall von einer bedeutenden Höhe, selbst wenn das Subjekt dabei auf die Füsse zu stehen kömmt, im Stande ist, eine heftige Erschütterung des ganzen Körpers und zwar in so hohem Grade veranlassen kann, dass auch das Gehirn eine heftige Kommotion, welche, Anfangs unbedeutend scheinend, früher oder später eine Entzündung des Gehirns zur Folge haben kann, erleidet. — Kopfwunden sind entweder von einer Trennung der Kontinuität begleitet oder nicht, und im erstern Falle werden bald die Knochen des Kraniums, bald nur die die knöcherne Höhle bedeckenden Weichtheile affizirt und es ist keinesweges ein so seltener Fall, in Folge einer einfachen Verwundung der behaarten Kopfhaut Gehirnentzündung entstehen zu sehen. Bisweilen erscheinen die Knochen, äusserlich untersucht, vollkommen gesund und unverletzt, aber die innere Tafel des Schädels hat eine Fraktur erlitten und das Periosteum ist mehr oder weniger verletzt, von welchem aus die Entzündung auf das Gehirn sich verbreitet.

Nicht selten entsteht eine Enzephalitis durch das Vorhandensein fremder, stumpfer oder spitziger Körper im Gehirne. Ein durch die Gehirnsubstanz geworfener Körper kann beim Durchgange Gehirnentzündung hervorrufen, ohne in dem Gehirn zu verbleiben, während er unter andern Umständen seinen Sitz daselbst behält, durch seine Gegenwart Reizung und somit eine Gehirnentzündung hervorruft. Indessen haben fremde Körper nicht immer eine so unmittelbare Wirkung, und es kömmt nicht selten vor, dass sie eine gewisse Zeit im Gehirne verweilen, ohne zu entzündlichen Symptomen Anlass zu geben. So hielt sich in einigen Fällen eine Musketenkugel mehrere Monate lang im Gehirne auf, ohne dass der geringste Zufall daraus entstand. Wenn dann in einer spätern Periode deutlich markirte Symptome der Enzephalitis sich zeigen und der Tod erfolgt, so findet man bei der Leichenuntersuchung den fremden Körper von einem Abszess, der Folge der Entzündung, umgeben.

Die Ursache der Enzephalitis liegt auch öfters in gewissen chronischen Affektionen des Gehirns selbst. So verursacht in

manchen Fällen eine apoplektische Kyste Entzündung, indem erstere als ein fremder Körper sich verhält und einen gereizten oder wahrhaft entzündlichen Zustand in der Gehirnsubstanz hervorruft. Verschiedene zufällig entstandene Produktionen haben gleiche Wirkung, und können in dieselbe Kategorie gebracht werden, — krebsige Geschwülste z. B., skrophulöse Tuberkeln, namentlich bei Kindern, die auch gleichzeitig an tuberkulösen Affektionen in andern grössern Höhlen leiden, und um diese Tuberkeln her entwickelt sich eine Entzündung. In manchen Fällen ist dieses Leiden in der That ein chronisches und die entzündlichen Symptome sprechen sich nicht deutlich aus; in andern Fällen entsteht aber eine wirklich akute Entzündung und endet das Leben des Kranken; dieser Tod kann aber keinesweges in dem Vorhandensein der tuberkulösen Massen in dem Zentrum des Nervensystems seinen Grund haben, da sie oft Jahre lang bestehen, ohne bedeutende Zufälle herbeizuführen.

Bei der Betrachtung der veranlassenden Ursachen der Enzephalitis sind noch als zu denselben gehörig akute oder chronische Affektionen der das Gehirn einhüllenden Membranen anzuführen. So werden z. B. Tuberkeln in die Substanz der *pia mater* abgelagert, welche, je mehr sie sich entwickeln, in die Gehirnsubstanz eindringen, die Windungen derselben reizen und durch ihre Gegenwart, ganz auf dieselbe Weise wie andere fremde Körper, einen Entzündungsprozess herbeiführen und unterhalten.

Ferner sind noch gewisse Affektionen der Schädelknochen, wie Karies, Exostose u. s. w. hierher zu zählen und von den am gewöhnlichsten an Karies erkrankten Knochen ist hier der Felsentheil des Schläfenbeins zu nennen; daher sind auch Kinder öfter eitrigen Ausflüssen aus dem innern Ohre, welche sich in Gehirnentzündung endigen, unterworfen.

Da die zu den Sinnesorganen gehenden nervösen Ausbreitungen direkt mit verschiedenen Massen des Gehirns in Verbindung stehen, so lässt sich auch mit grosser Wahrscheinlichkeit erwarten, dass Irritation oder Inflammation des peripherischen Nervenendes einen entsprechenden Zustand im Zentralorgane zur Folge haben müsse, und die Erfahrung bestätigt diese Vermuthung vollkommen. So haben wir als solche Ursachen der Enzephalitis, welche durch krankhafte Affektionen der Sinnes-

organe bedingt sind, folgende zu nennen: — für die Augen — Ophthalmien, besonders die innern, wie eine heftige Iritis u. s. w.; für das Ohr — Entzündung des Labyrinths und der innern Theile des Gehörapparats, selbst Entzündung der mittlern Kammer ist nicht ohne Einfluss auf die Entwickelung einer Enzephalitis; für das Geruchsorgan — Entzündung der Nasenhöhlen, namentlich wenn sie sich aufwärts zu den Frontalsinus erstreckt; nicht selten sieht man auch eine intensive und tödtliche Entzündung nach der Extraktion eines gutartigen oder krebsigen Polypen der Nasenhöhlen entstehen. Für die Haut — Entzündung der Gesichtsintegumente, der Kopfhaut und die verschiedenen erysipelatösen Formen, welche diese Theile so häufig ergreifen, können ebenfalls eine Gehirnentzündung veranlassen. Man darf indess nicht immer bei einem an Gesichtsrose leidenden Patienten, wenn er von Aufregung und Delirium ergriffen wird, auf eine nothwendig vorhandene Gehirnentzündung schliessen, da dieses Delirium in manchen Fällen sicherlich in einer Nervenverstimmung, die mit entzündlicher Thätigkeit nichts gemein hat, sondern ein rein sympathisches Phänomen ist, seinen Grund hat. Bei der Dunkelheit jedoch, die über diesem Gegenstande schwebt, wird es immer gerathener sein, die Behandlung so einzurichten, als ob Enzephalitis wirklich vorhanden sei, da überhaupt antiphlogistische Maassregeln hier nie einen übeln Erfolg haben können.

Verletzungen grosser Nervenstämme haben auch bisweilen eine Enzephalitis zur Folge. So erzählt **Bouillaud** einen Fall, wo bei der Anlegung einer starken Ligatur um den Brachialplexus ein ausserordentlich starker Schmerz in diesem Theile, längs des Verlaufs des Zervikalplexus, hinaufsteigend und endlich mit den Symptomen einer Gehirnentzündung sich endend, entstand. Es giebt wohl kein Organ des Körpers, welches nicht, im entzündeten Zustande, gelegentlich eine Veranlassung zur Enzephalitis werden kann, so innig stehen die Nervenheerde mit allen Erscheinungen des Organismus in Verbindung und einen so tiefen Einfluss erleiden sie durch jegliche Struktur- und Funktionsveränderung. Man nehme diese Behauptung indessen nicht in zu allgemeiner Ausdehnung und hüte sich vor dem Irrthume, zu glauben, dass jede Störung der Nervenheerde, welche

während des Verlaufs einer akuten oder chronischen Entzündung sich äussert, aus wirklicher Entzündung des Gehirns entsteht.

Der Akt der Dentition giebt bei Kindern öfters die Ursache zu einer Enzephalitis ab, indem die Irritation von dem Nervenmarke des Zahns zum Zentralorgane fortgepflanzt wird; häufiger erfolgt indessen auf schwierige Dentition, Kongestion des Gehirns. Zum Beschluss der Geschichte der ursächlichen Momente ist als letztes noch Ueberreizung des Gehirns, als des Organs der Intelligenz, anzuführen, als zu grosse angestrengte Geistesthätigkeit, heftige und verzehrende Leidenschaften, tief eingreifende moralische Affektionen.

Der grösste Theil der Symptome bei der Gehirnentzündung, meine Herren, besteht in gewissen Modifikationen der Erscheinungen, welche von dem Beziehungsleben abhängen und viele derselben haben in einer grössern oder geringern Störung der Verdauung ihren Grund. Wir wollen daher mit den Funktionsstörungen des Verdauungskanals beginnen,

Bei vielen mit Enzephalitis behafteten Individuen werden zwar keine deutlich wahrnehmbaren Verdauungsstörungen beobachtet, aber in der Mehrheit der Fälle ist der Verdauungsapparat der Sitz von geringern oder bedeutendern Störungen und abnormen Zuständen. Am häufigsten kündigt sich eine beginnende Enzephalitis durch Brechen und Ekel an, und diese Symptome haben hier, wie in vielen andern Fällen, zwar im Magen ihren Sitz, obgleich der wirkliche Grund derselben in einem andern und vom Magen entfernten Organe sich befindet. Erbrechen also, oder wenigstens Ekel, ist sehr häufig der Begleiter einer akuten Gehirnentzündung. Zuweilen erscheint das Erbrechen nur in den allerersten Anfängen der Krankheit, aber auch nicht selten hält es einige Tage, oder gar während des ganzen Verlaufs des Leidens an, so dass der Kranke eine enorme Quantität galliger Stoffe auswirft, oder nicht im Stande ist, einen Tropfen Flüssigkeit hinunterzubringen, ohne Ekel hervorzurufen und die Kontenta des Magens auszuwerfen.

In vielen Fällen bemerken wir noch ein anderes, vom Verdauungskanale herrührendes Symptom, welches, gleich dem vorigen, die Wirkung eines von dem Zentrum des Nervensystems ausgehenden sympathischen Einflusses und nicht ein Zeichen einer im Verdauungskanale selbst befindlichen Krankheit ist.

Dieses Symptom besteht in Leibesverstopfung, einer die verschiedenen Formen der Enzephalitis sehr häufig begleitenden Erscheinung, welche in manchen Fällen bis zu einem solch hohen Grade steigt, dass auch die stärksten Drastika nicht im Stande sind, Oeffnung zu bewirken. Erbrechen, Ekel und Verstopfung sind sehr oft nur die einzigen Verdauungsstörungen, welche als Begleiter der Gehirnentzündung auftreten. Die Zunge hat gewöhnlich eine normale Beschaffenheit und ist rein, vorausgesetzt, dass keine Komplikation des Leidens vorhanden ist; der Unterleib ist schmerzlos und eher zusammengezogen als tympanitisch aufgetrieben. Es ist von der grössten Wichtigkeit, auf diese letztern Symptome gehörig zu achten; denn die Verdauungsstörung, vorzüglich wenn Kopfschmerzen dazu treten, kann den Arzt sehr leicht auf eine falsche Diagnose führen. Das Symptom des Erbrechens bei einem normalen Zustande der Zunge und des Unterleibs und namentlich, wenn kein Meteorismus vorhanden ist, ist ein diagnostisches Zeichen von der höchsten Wichtigkeit, um schon frühzeitig diejenigen nervösen Symptome, welche von einer idiopathischen Reizung oder Entzündung des Gehirns abhangen, von typhösen und andern fieberhaften Affektionen, wo das Leiden in der Schleimhaut, welche die innere Oberfläche des Darmkanals auskleidet, seinen Sitz hat, zu unterscheiden. Von diesen Hauptstörungen der Verdauung in der akuten Gehirnentzündung, wenden wir uns nun zu den Erscheinungen, die in dem Zirkulationsapparate auftreten.

Von der grössten Mannigfaltigkeit und Unbeständigkeit sind die Abweichungen und abnormen Zustände, welche die Gehirnentzündung in dem Zirkulationsapparate hervorruft und ein Blick auf die verschiedenen bekannt gemachten Fälle zeigt, dass das Herz und die Arterien Modifikationen erleiden, die in verschiedenen Fällen verschieden sind und die nicht immer in Differenzen in der Intensität, in dem Wesen, oder in dem Sitz des Primärleidens ihren Grund haben. Wenn der Puls in einer grossen Anzahl von Fällen bedeutend beschleunigt, in andern die Zahl der Pulsschläge das natürliche Maass nicht überschreitet und endlich der Puls auch weiter unter die normale Skala sinken kann, so ist es eine sehr schwere Aufgabe, zu bestimmen, ob die eben angeführten Modifikationen des Pulses nothwendige Begleiter einer gewissen Form oder eines gewissen Grades der

Enzephalitis sind, oder nicht. Wir sind indess zu einigen allgemeinen, wenn auch nicht überall gültigen, Schlüssen gelangt und die allerdings zahlreichen Ausnahmen muss die Praxis lehren. Wenn die Gehirnentzündung nämlich nur nach und nach und mit einer gewissen Langsamkeit, ohne sehr intensiv zu sein, eintritt, so sind die Zirkulationsstörungen nicht ganz deutlich ausgesprochen und entgehen nicht selten unserer Wahrnehmung. Hat aber die Entzündung schon eine gewisse Dauer erlangt und schon zu irgend beträchtlicher Ergiessung von Serum in die Gehirnventrikeln Anlass gegeben, so entsteht ein sowohl von allen Schriftstellern angegebenes, als auch durch meine eigenen Erfahrungen bestätigtes Phänomen: der Puls sinkt nämlich sehr oft weit unter sein natürliches Maass, obgleich ich nicht läugnen kann, dass ich dasselbe Phänomen nicht selten auch bei einem völlig gesunden Zustande der Ventrikeln, welche auch nicht einen Tropfen Flüssigkeit enthielten, gesehen habe. Wenn die Entzündung nur eine partielle und nur auf eine kleine Stelle des Gehirns, oder seiner Häute beschränkt ist, so behält der Puls seine natürliche Beschaffenheit und wird weder frequenter, noch langsamer. Wir können also im Allgemeinen sagen, dass, wenn die Entzündung eine gewisse Extensität erlangt hat, auch das Herz mit in die Sphäre des Erkrankens gezogen wird und in Folge dessen eine Beschleunigung des Pulses entsteht; dass, wenn die Entzündnng mit einer Ergiessung von Serum begleitet ist und der Kranke in einem schlafsüchtigen Zustande da liegt, der Puls sehr langsam und unregelmässig wird, und dass endlich, wenn die Gehirnentzündung nur einen Theil des Gehirns ergreift, die Wirkung auf die Zirkulation nur sehr unbedeutend ist und die arteriellen Pulsationen keine merklichen Abweichungen in dem Höhen- und Stärkegrade zeigen.

Die Athmungsstörungen, welche sehr häufig vorkommen, scheinen ganz und gar sympathisch zu sein und von dem durch das Gehirn- und Nervensystem ausgeübten Einflusse abzuhangen, denn auch nicht die geringste organische Störung wird in diesem Apparate nach dem Tode gefunden, wodurch die während des Lebens Statt gefundenen Modifikationen der Respiration sich erklären liessen. War die Entzündung sehr intensiv und durchlief sie schnell ihre verschiedenen Stadien, so wird die Respiration nicht selten sehr beeinträchtigt oder nimmt einen stertorösen

Charakter an, genau analog dem Zustande der Respiration in der Gehirnhämorrhagie. In der Mehrheit der Fälle erleidet indess der Respirationsapparat keine Störung seiner Funktion und in einigen wenigen tritt der Tod ein, ohne jene eigenthümliche Respirationsstörung, welche gewöhnlich dem Tode einige Stunden vorhergeht.

Die übrigen Symptome der akuten Enzephalitis variiren beträchtlich, je nach der Natur der Veränderung, die mit dem affizirten Organe vorgegangen ist. Wenn das Leiden des Gehirns keine grosse Ausdehnung erlangt hat und bloss in dem Grade besteht, dass sie denjenigen Zustand hervorruft, den wir „Irritation oder Subinflammation“ nennen, dann erscheinen nur die verschiedenen Symptome der Aufregung und Exaltation der Nervensphäre. Hat aber die Krankheit weitere Fortschritte gemacht, ist die Quantität von Blut im Gehirn oder das Vorhandensein eines krankhaften Produkts der Entzündung im Stande, Kompression des Gehirns hervorzurufen, dann erscheinen alle Symptome von Kollapsus, als da sind Stupor, soporöser Zustand, Bewusstlosigkeit, Koma u. s. w.

Die Phänomene der Enzephalitis werden also, je nach dem verschiedenen Sitze des Leidens, eine Modifikation erleiden, je nachdem nämlich die Oberfläche der Hemisphären, oder die Basis des Gehirns, die Kortikalsubstanz, oder die innere tiefere Region des Organs, die hintere Portion, oder das kleine Gehirn ergriffen ist. —

Es lassen sich im Verlaufe der Gehirnentzündung zwei deutlich gesonderte Perioden unterscheiden. In der ersten sind die Symptome der Aufregung vorherrschend; es tritt eine grosse und heftige Beunruhigung, Störung der intellektuellen Funktionen, Delirium, ungeregelte Muskelbewegungen, Konvulsionen, oder endlich mehr oder minder anhaltende Kontraktionen gewisser Glieder ein. Die zweite Periode charakterisirt sich durch ganz entgegengesetzte Symptome; hier bemerken wir Stupor, ein Sinken der Lebenskraft, Kollapsus, einen Zustand von vollständigem oder unvollkommenem Koma und einen an Lähmung gränzenden Zustand der Extremitäten. Man erwarte aber keinesweges, die Symptome immer in der Ordung, wie sie hier beschrieben sind, auf einander folgen zu sehen; diese 2 Stadien können in einander auf mannigfache Weise übergehen

und so eine Verschiedenheit von Symptomen darbieten, wodurch ein verwirrtes Bild der Krankheit entsteht, mit welchem man sich bekannt machen muss. In einigen Fällen wechseln Delirium und Komă auf eine überraschende Weise mit einander ab; man verlässt den Kranken eben in einem Zustande des tiefsten Stupors und den andern Tag findet man eine Aufregung der intellektuellen Fähigkeiten, oder dieselben Geistesstörungen, mit denen die Krankheit begonnen. Dieser Wechsel von Stupor und Delirium hält mehrere Tage an, bevor die Krankheit in den Tod sich endet. In andern Fällen folgt der komatöse Zustand und die Lähmung nicht in der angegebenen Regelmässigkeit auf einander und lange vorher, bevor der Kranke in einen Zustand von Unempfindlichkeit versinkt, tritt ein Verlust von Bewegung in einem Gliede oder in gewissen Muskeln, vorzüglich in denen der Augenlieder ein. In andern Fällen beginnt die Krankheit plötzlich mit dem zweiten Stadium, indem das erste entweder von nur sehr kurzer Dauer ist und nicht durch deutliche Störungen des Allgemeinbefindens sich charakterisirt, oder gänzlich fehlt; der Kranke versinkt plötzlich in einen vollkommen komatösen Zustand mit vollständiger Paralyse der Extremitäten, ohne dass Konvulsionen, oder sonst ein Zustand von Gehirnaufregung vorhergegangen ist. Endlich erscheinen auch nicht selten in der akuten Gehirnentzündung keine andern Symptome, als die des ersten Stadiums und der Kranke stirbt plötzlich mitten in der heftigsten Aufregung mit Delirium und Konvulsionen, bevor das zweite Stadium oder das des Kollapsus Zeit hat, in die Erscheinung zu treten. So stellt sich die Enzephalitis in 3 Varietäten dar, je nach der grössern oder geringern Regelmässigkeit seiner Symptome. In der ersten Varietät macht die Krankheit regelmässig alle ihre Stadien durch, beginnt mit Aufregung und endet mit Kollapsus. In der zweiten Form fehlt das Stadium der Aufregung und die Krankheit tritt plötzlich mit einem komatösen Zustande ein. In der dritten Form hat das zweite Stadium gar nicht Zeit, sich zu entwickeln, indem der Tod schon im ersten unter Symptomen einer sehr grossen Aufregung eintritt.

Diese Eintheilung in 3 Formen ist nicht ohne Wichtigkeit vom praktischen Gesichtspunkte aus betrachtet. Zuvörderst verdient bemerkt zu werden, dass die Gehirnentzündung nicht immer

auf dieselbe Weise beginnt, bald mit dem Zeichen einer einfachen Kongestion der Hemisphären, bald in Begleitung eines grössern oder geringern Grades von entzündlichem Fieber. In diesem letztern Falle tritt der Anfall mehr oder minder plötzlich ein und Delirium ist eins der vorherrschendsten Phänomene.

Es tritt hier die sehr wichtige Frage ein, ob, wenn wir ein heftiges Delirium in Verbindung mit Fieber zu Anfange einer Krankheit bemerken, wir in diesem Falle berechtigt seien, eine akute Gehirnentzündung zu vermuthen? — Diese Frage kann entschieden mit Nein beantwortet werden. Wir können keinesweges mit Wahrscheinlichkeit behaupten, dass ein Patient an Gehirnentzündung leidet, aus dem Grunde, weil plötzlich Zeichen einer fieberhaften Reaktion in Verbindung mit Delirium auftreten. Ich habe mehr als einen Fall von typhösem Fieber beobachtet, welches sich ganz auf die angeführte Weise aussprach, wo plötzlich Fieber, Hitze, beschleunigter Puls und Delirium sich zeigten, ohne alle Vorboten, und nur der weitere Verlauf der Krankheit enthüllte das Wesen derselben und zeigte deutlich, dass die Ursache des Deliriums in einem andern Organe als dem Gehirn zu suchen gewesen sei. Es ergiebt sich hieraus der Schluss, dass das Gehirn auch sekundär, durch den Einfluss eines entferntern Organs ergriffen werden könne und dass man folglich nicht aus 2 isolirt stehenden Symptomen zu vorschnell auf das Vorhandensein einer Gehirnentzündung schliessen dürfe. —

Die Gehirnentzündung tritt in einigen Fällen mit einer plötzlichen Störung der Bewegungsfunktionen auf, mit allgemeinen Konvulsionen oder mit partiellen einer oder mehrerer Extremitäten, oder durch eine eigenthümliche Zusammenziehung der Glieder, ganz analog dem Zustande in der Gehirnerweichung. Dieses Symptom der Gehirnentzündung ist charakteristischer als das Vorhandensein eines Fiebers mit Delirium begleitet und kündigt das Dasein dieser Krankheit mit viel grösserer Sicherheit als intellektuelle Störungen an. — Im andern Fällen treten ganz ungewöhnliche Erscheinungen ein, die gar keine Aehnlichkeit mit den früher beschriebenen haben. Weder Delirium, noch Konvulsionen, noch gehinderte Bewegungsfunktionen, sondern ein plötzlicher Verlust der Sprache deutet auf eine eingetretene Gehirnentzündung. A b e r c r o m b i e in seiner Abhandlung über die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarks erzählt einen

bemerkenswerthen Fall dieser Art, welcher folgendermassen lautet: Ein junger, 15jähriger Mensch, der sich zweimal an einem Tage gebadet hatte, legte sich nach dem zweiten Aussteigen aus dem Wasser ans Ufer nieder und schlief mit unbedecktem Haupte, der brennenden Sonnenhitze ausgesetzt, ein. Als er wieder erwachte, war er vollkommen sprachlos, war aber noch im Stande, allein nach Hause zu gehen. Hier angelangt, ward er zur Ader gelassen und purgirt, erhielt darauf den Gebrauch seiner Sprache wieder, die er aber während der 3—4 folgenden Tage in abwechselnden Zwischenräumen wieder verlor. Er fühlte Schwere und Eingenommenheit, besonders im Hinterkopfe; nach Verlauf einiger Tage stellte sich Doppelsehn und hartnäckige Verstopfung ein; Puls: 60. Nach mehrmals wiederholten Aderlässen stieg der Puls bis auf 87; und nachdem der Patient nach und nach in einen komatösen Zustand versunken war, starb er 25 Tage nachdem das Leiden begonnen hatte. Bei der Untersuchung nach dem Tode fand man im Allgemeinen das Gehirn sehr gefässreich und in einem beträchtlichen Umfange in einem Zustande von Erweichung mit eiternden Stellen abwechselnd. Die Ventrikeln waren von Flüssigkeit ausgedehnt und die Membranen an manchen Stellen verdickt.

In diesem merkwürdigen Falle war das erste Symptom der Gehirnentzündung ein plötzlicher Verlust der Stimme und bemerkenswerth ist, dass das Leiden an den vordern Lappen des Gehirns nicht in grösserm Grade oder in grösserer Ausdehnung als an irgend einer andern Stelle des Gehirns vorhanden war, obgleich manche Physiologen die Sprachfähigkeit in die vordern Gehirnlappen versetzen. In manchen andern Fällen erscheinen die ersten Zufälle nicht im Gehirn, sondern in den Organen der Nutrition. Es ist ja eine bekannte Thatsache, wie oft Erbrechen ein Vorbote der Meningitis ist, indem die Reizung vom Gehirn aus auf den Magen fortgepflanzt wird, wodurch derselbe gereizt und zu einem Auswurfe seiner Kontenta veranlasst wird.

Sehr verschieden sind die Dauer und der Ausgang der akuten Gehirnentzündung. Während die Krankheit bald rasch in den Tod übergeht und der Kranke den Beginn des Anfalls nicht länger als 24 Stunden überlebt, ist in andern Fällen der Verlauf der Krankheit ein mehr schleichender und kann sich bis auf 30—40 Tage oder selbst auf 2 Monate ausdehnen;

dauern aber diese Symptome noch über diese letztere Periode hinaus, so hat die Krankheit schon eine chronische Form angenommen. — Nicht minder mannigfaltig als die Dauer sind auch die Ausgänge der Gehirnentzündung. Bald tritt eine entweder vollständige, oder durch Bewegungsstörungen getrübte Besserung ein, bald bleibt Strabismus eine längere oder kürzere Zeit, oder eine krampfhafte Zusammenziehung der Finger, und in andern Fällen ist die Sensibilität an irgend einem Theile des Körpers in bedeutendem Grade verringert, welcher Zustand noch lange nach der Beseitigung der entzündlichen Symptome anhält.

Wenden wir uns nun zur Behandlung der Enzephalitis. Als erste und dringendste Indikation wird die Blutentziehung sich darstellen, die nach der Intensität des Leidens, nach der Konstitution des Patienten und nach manchen andern Umständen in grösserm oder geringerm Maasse angewendet werden muss. Da die Bestimmungen der Anwendung der Blutentziehung dieselben sind, wie bei den Gehirnkongestionen, so ist es wohl unnöthig, uns länger bei diesem Punkte aufzuhalten.

Nach einer reichlichen und wiederholten Blutentziehung haben wir ein zweites Mittel, welches sehr oft mit entschiedenem Nutzen sowohl in der Gehirnentzündung als in andern entzündlichen Zuständen der Theile, die sich in der Schädelhöhle befinden, angewendet worden, ich meine die Applikation von Kälte, direkt auf den Kopf des Patienten, — ein Mittel, welches, vorsichtig angewandt, von mächtigem Einflusse ist, aber eine grosse Umsicht und Besonnenheit erfordert. Eine Hauptregel bei der Anwendung dieses Mittels ist, es nicht eher anzuwenden, bis die entzündliche Reaktion durch Blutentziehungen oder durch andere ähnliche Mittel beseitigt worden ist. Hat aber das Leiden ohne eine merkliche Beschleunigung des Pulses, ohne vermehrte Wärme, kurz, ohne Fieber angefangen, dann können wir allerdings schon in einer frühern Periode zur Anwendung der Kälte schreiten. Mit der Applikation der Kälte sind indessen zwei üble Umstände verbunden, die die Anwendung derselben erschweren. Ist erstlich die entzündliche Reaktion, wenn wir die Kälte anwenden, noch nicht vollständig gebrochen, so laufen wir Gefahr, anstatt die Symptome zu mildern, sie zu verschlimmern, und zweitens ist die Anwendung eines sehr hohen Kältegrades von dem nachtheiligen Umstande begleitet, dass er

eine grosse *prostratio virium* und einen gefährlichen Kollapsus herbeiführt. In einigen Fällen versank der Kranke, unmittelbar nachdem Eis auf den Kopf gelegt worden, in einen Zustand von Kollapsus, oder selbst Koma trat ein, welcher nur mit der grössten Schwierigkeit beseitigt werden konnte, oder gar den Tod veranlasste. Dieser Umstand verdient daher die grösste Berücksichtigung, und wendet man die Kälte an, so gebrauche man nicht allein die Vorsicht, die fieberhafte Reaktion vorher vollständig zu beseitigen, sondern beobachte seinen Kranken mit der grössten Aufmerksamkeit, und sobald irgend ein grosses Sinken der Kräfte eintritt, erwäge man genau, in wie fern dieses Symptom wohl eine Wirkung des heroischen Mittels, das man angewendet, sein könnte.

Die Methoden der Anwendung der Kälte sind verschieden. Die erste und gewöhnliche ist das Auflegen von Eis auf den Kopf, wobei zu beachten ist, dass es eine längere Zeit fortgesetzt und immer ein gleicher Kältegrad unterhalten werden muss, da ein momentanes Geringerwerden der Kälte eher die angegebene Reaktion herbeiführt, als einen Nutzen schafft. Das Eis muss in kleine Stücke zerbröckelt werden und darf den Kranken durch sein Gewicht nicht belästigen. Die Kälte wird übrigens nicht von allen Kranken auf gleiche Weise vertragen. In manchen Fällen bringt das Eis, im Moment, wenn es aufgelegt wird, eine sehr unangenehme Empfindung hervor, welche zuweilen bald verschwindet, nicht selten aber auch eine längere Zeit anhält und so gesteigert werden kann, dass man genöthigt wird, das Mittel auszusetzen.

Bei andern Kranken hingegen bringt die Kälte eine sehr angenehme und wohlthuende Wirkung hervor, und je höher der Kältegrad ist, desto mehr verschwinden die Symptome der gesteigerten Erregung, die Unruhe und das Delirium verschwinden und die ungestörte Funktion der intellektuellen Fähigkeit wird wieder hergestellt.

Die kalten Uebergiessungen in einer Temperatur von 22° bis 18° bis 16° C. werden von einigen Aerzten dem Auflegen von Eis vorgezogen. Die Uebergiessung verrichtet man, indem man 2—3 Minuten lang, nach welchem Zeitraume man aufhört, fliessendes Wasser über den Kopf des Patienten giesst, und nach Umständen 2—3mal täglich wiederholt. Zuwei-

len lässt man das Wasser tropfenweise von einer gewissen Höhe auf den Kopf des Patienten hinunterfallen, wodurch die Temperatur nach und nach mehr sinkt und die Wirkung noch eindringlicher wird. Ich hatte nicht vor langer Zeit Gelegenheit, eine junge Dame zu beobachten, welche an allen Symptomen der Gehirnentzündung litt. Ich wandte Kälte in der angegebenen Form an, liess das Wasser langsam auf den Kopf der Patientin hinabtröpfeln und sie genass vollständig, ohne dass irgend eine eingreifendere Behandlung nöthig war.

Zahlreiche Beispiele könnten nun angeführt werden, welche die heilsame Wirkung der Kälte in der akuten Gehirnentzündung darthun, wenn sie nur mit Besonnenheit, Umsichtigkeit und zur rechten Zeit angewendet wird. Eine zur Unzeit vorgenommene Applikation der Kälte wird eine gefährliche Waffe in der Haud des Arztes und es erfordert in der That, gleich den übrigen heroischen Heilmitteln einen gewissen Grad von Erfahrung, um, zu bestimmen, wenn die Kälte in Gebrauch gezogen und bis zu welchem Grade die Anwendung derselben fortgesetzt werden könne.

Die allgemeinen Waschungen sind eine dritte und letzte Form der Kälteapplikation. Der spezielle Fall wird die Wahl einer dieser Formen bestimmen; aber unter welcher Form dieses auch geschehen möge, bleibt die Kälte immer ein Heilmittel, dessen Anwendung am meisten von glücklichen Resultaten begleitet ist.

Nächst der Kälte leistet die ableitende Heilmethode einen grossen Dienst in der Behandlung der akuten Enzephalitis. Blasenpflaster oder Sinapismen auf die untern Extremitäten, den Hals, hinter die Ohren oder auf den ganzen Kopf gelegt, werden zu diesem Endzwecke gut sein; doch ist die Regel nicht zu vernachlässigen, dass Hautreize nur in gewissen Perioden des Leidens, d. h. wenn die Symptome der entzündlichen Reaktion durch Blutentleerungen oder durch Kälte gänzlich beseitigt sind, zulässig sind. Die auf die Haut ableitenden Mittel werden indess nicht von allen Patienten gut vertragen und in manchen Fällen hatte die Anwendung des Blasenpflasters ein Wiedererscheinen aller Symptome, die durch Blutentziehungen entfernt worden waren, zur Folge, und gleich nachdem das Senfpflaster auf die Hautnerven eine Reizung hervorgebracht hatte, kehrten Konvul-

sionen, Lähmung und der komatöse Zustand zurück. Wenn daher auch in manchen Fällen diese Form der Revulsivmethode einen unbestreitbaren Nutzen gewährt, so wende ich sie aus den angegebenen Gründen doch nur in seltenen Fällen an. Wenn der komatöse Zustand eine längere Zeit anhält, wenn die Empfindlichkeit der Haut sehr gering ist, wenn ferner das Auge unempfindlich gegen Lichtreiz und die Pupille unbeweglich ist, dann können wir allerdings zu energisch wirkenden Revulsivmitteln mit Nutzen schreiten und können die Hoffnung von ihnen hegen, dass sie die fast schon erloschenen Lebenskräfte mächtig wieder anregen werden. Dieses findet namentlich bei Kindern Statt. Wenn aber hingegen die Hautwärme sehr gesteigert ist, wenn der Puls Symptome von fieberhafter Reaktion zeigt, und wenn das Erythem des Gehirns durch ausserordentliche Aufregung und Delirium sich verräth, ist die Anwendung eines Mittels, welches aller Wahrscheinlichkeit nach die vorhandene Reizung nur noch steigern würde, zu widerrathen. Unter solchen Umständen wird die Ableitung auf den Darmkanal, vorausgesetzt, dass weder Reizung noch Entzündung in der Bauchhöhle vorhanden sind, an ihrer Stelle sein.

Wenn der Unterleib indolent und schmerzlos, die Zunge rein und mässig feucht ist, so sind Purgantien, in der Absicht eine Ableitung vom Gehirn auf den Darmkanal zu bewerkstelligen, zu empfehlen. Abercrombie sagt: „In allen Formen dieses Leidens scheinen wirksame Purgantien diejenigen Heilmittel zu sein, von welchen sich die befriedigendsten Resultate erwarten lassen, und wenn auch Blutentziehungen in den frühern Stadien der Krankheit nie zu vernachlässigen sind, so habe ich doch eine grössere Zahl von Individuen, die an den gefahrdrohendsten Kopfaffektionen litten, durch den Gebrauch von starken Purgirmitteln wiedergenesen sehen, mehr als nach andern Heilmethoden.“

Es bleibt uns noch ein Mittel abzuhandeln übrig, welches von vielen Schriftstellern als ein wahres Spezifikum gegen Gehirnentzündung gepriesen worden: der Merkur, — ein Mittel, auf welches man einst bei der Behandlung der Enzephalitis und anderer entzündlicher Affektionen das grösste Vertrauen setzte. Man hat die Quecksilberpräparate in 2 Hauptformen bei der Gehirnentzündung angewandt. Die erste Form ist die An-

wendung in Friktionen, die gewöhnlich in die Seite des Halses und hinter die Ohren gemacht wird. Ich muss gestehen, dass ich niemals einen merklichen Vortheil von dieser Art der Behandlung erzielen konnte. Entzündung der Gehirnsubstanz ist eine Krankheit, welche eine eingreifendere und schneller wirkende Behandlungsweise erheischt, und Merkurialeinreibungen führen die grosse Unbequemlichkeit mit sich, dass sie eine gewisse Zeitdauer erfordern, bis das Mittel in das Innere des Organismus eingedrungen ist; bis dieses geschehen, kann aber die Entzündung schon einen tödtlichen Charakter angenommen haben. Die andere Form, welche eine allgemeinere Anwendung findet, ist der innerliche Gebrauch des Merkurs und das gewöhnliche Präparat ist das Kalomel.

Wenn auch das Kalomel in der Behandlung aller entzündlichen Leiden, namentlich der Kinder, eine allgemein anerkannte Rolle spielt, so entsteht indessen hier noch die Frage: Ist das Kalomel, wie man behauptet hat, wirklich ein spezifisches Mittel gegen gewisse entzündliche Zustände, oder ist seine Wirkung lediglich durch die Ableitung auf den Darmkanal, welche auf die Anwendung dieses Mittel folgt, zu erklären? Diese Frage, deren Entscheidung nur durch genaue Beobachtung der Thatsachen möglich ist, muss bis jetzt dahin beantwortet werden, dass alle die glücklichen Resultate, welche man nach der Anwendung des Kalomels gesehen, lediglich seiner purgirenden Wirkung und somit seiner Ableitung vom Kopfe auf den Darmkanal und nicht einer eigenthümlichen spezifischen Kraft zuzuschreiben seien. Das Kalomel ist ein vortreffliches Purgans und passt in vielen krankhaften Zuständen; es wirkt reizend auf den Darmkanal, erregt keinen unangenehmen oder ekelerregenden Geschmack, — ein wichtiger Umstand in Gehirnleiden, wo jede Ursache der Irritation möglichst vermieden werden muss; — es leistet endlich vorzügliche Dienste in allen mit Delirium begleiteten Affektionen, wo es oft so schwierig ist, den Kranken dahin zu bringen, die nöthigen Medikamente zu nehmen.

Die chronische Gehirnentzündung ist fast ganz analog der akuten Form, die wir so eben abgehandelt haben und wir können desshalb in der Beschreibung derselben uns kurz fassen. Die anatomischen Charaktere sind fast dieselben, wie sie in der akuten Gehirnentzündung beschrieben sind, ob-

gleich wir bei der chronischen Form häufiger Verhärtung der Gehirnsubstanz finden. In Folge dieser chronischen Gehirnentzündung bilden sich oft Abszesse in der Gehirnsubstanz, die in starken, fibrösen Wänden eingeschlossen sind, aus.

Die Ursachen der chronischen Enzephalitis sind dieselben, welche einer akuten zum Grunde liegen; die chronische kann auch der akuten vorangehen, oder auf diese nach einer nicht vollständig gelungenen Kur folgen. Die Symptome bestehen ebenfalls, wie in der akuten Form, in Störungen der Intelligenz, der Sensibilität und Motilität. Nur der Verlauf der chronischen Gehirnentzündung weicht von dem der akuten ab und nur in diesem einzigen Umstande sind die charakteristischen Unterschiede beider Formen begründet. In der chronischen Gehirnentzündung folgen die Symptome weniger rasch auf einander, die Intelligenz bleibt eine längere Zeit ungetrübt und der Ausgang des Leidens ist entweder eine plötzliche Verschlimmerung der Zufälle, oder es hat eine bedeutende Veränderung aller Akte des organischen Lebens zur Folge. —

Es giebt, meine Herren, und ich mache Sie hierauf besonders aufmerksam, einen Theil des Gehirns, welcher der akuten Entzündung weniger unterworfen ist, aber welcher weit öfter der Sitz einer mehr oder minder deutlich ausgesprochenen chronischen Entzündung ist; dieser Theil ist das kleine Gehirn. Die hauptsächlichsten Phänomene dieses Leidens sind Störungen der Motilität, die sich bald durch Lähmung der Brust- sowohl als der Bauchglieder, bald durch Schwäche der Muskeln aussprechen. Nur in einem einzigen Falle fiel der Kranke plötzlich zu Boden. In andern Fällen bemerken wir keine Bewegungsstörungen, sondern grössere oder geringere Modifikationen der Sensibilität. In einem von Dr. Gall beobachteten Falle war Blindheit das vorherrschende Symptom, welches besonders beim Verhandensein von Tuberkeln im Gehirn erscheint. Hat dieses letztere Symptom, die Blindheit nämlich, in der Verbindung des *pons Varolii* und somit mit dem fünften Nervenpaare seinen Grund, oder in der Kommunikation zwischen dem kleinen Gehirn und den Vierhügeln, von welchen die Sehnerven theilweise ihren Ursprung nehmen? Es lässt sich hierüber mit Sicherheit nichts behaupten und die angeführten Erklärungen sind bloss Vermuthungen. In

einigen Fällen von chronischer Entzündung des kleinen Gehirns war ein konstanter Ekel das einzige hervorleuchtende Symptom.

Dieses sind, meine Herren, die Symptome, welche gewöhnlich in Folge einer chronischen Entzündung des kleinen Gehirns auftreten. Sie auf ein allgemeines Prinzip zurückzuführen oder zu erklären, warum derselbe krankhafte Zustand bald nur Ekel, bald Blindheit und bald Verlust der Sprache herbeiführt, ist eine schwere Aufgabe. In einigen der angeführten Fälle scheinen die Symptome rein individuell zu sein und ein Versuch, sie zu generalisiren, ist bei dem jetzigen Zustande unserer Kenntnisse noch fruchtlos, vielleicht weil wir noch eine zu geringe Anzahl von Beobachtungen über diesen Gegenstand besitzen und wir wollen die Hoffnung hegen, dass es einer genauern Beobachtung und einer künftigen Zeit aufbehalten sein möge, die Mannigfaltigkeit der Symptome durch den verschiedenen Sitz des Leidens hinreichend und genügend zu erklären. Bei der Entzündung des kleinen Gehirns lässt sich in der That die Störung der Motilität durch die mannigfachen Verbindungspunkte zwischen demselben und dem Rückenmarke leicht erklären.

Ueber die Behandlung der Entzündung des kleinen Gehirns haben wir nur wenige Worte anzuführen, da sie ganz dieselbe ist, wie sie für die Enzephalitis im Allgemeinen angegeben worden und ebenfalls in Blutentziehung, Anwendung der Kälte und der Revulsivmethode besteht. —

III.

Von der Entzündung des Rückenmarks, oder der Myelitis.

Es ist zwar schon seit langer Zeit bekannt, dass eben sowohl wie das Gehirn, auch das Rückenmark von Entzündung befallen werden kann, allein erst der neuern Zeit gehört das sorgfältigere Studium und die genauere Erkenntniss dieses Leidens an.

Entzündung des Rückenmarks, unter dem Namen Myelitis, durch das wichtige Werk von Ollivier bekannt, kann unter 2 Gestalten auftreten: in akuter und chronischer Form. Wir werden beide Formen im Zusammenhange betrachten und zugleich Sorge tragen, die charakteristischen Punkte, welche jeder einzelnen Form für sich zukommen, besonders hervorzuheben.

Die anatomischen Charaktere der Myelitis sind dieselben wie sie in der Enzephalitis sich darstellen; es ist daher unmöglich, sie des Weiteren hier abzuhandeln. Dieselbe Injektion der Gefässe und Verdickung der Membranen, dieselbe Verhärtung oder Erweichung der Gehirnsubstanz, dieselbe Eiterung im Innern der Organe charakterisirt beide krankhafte Zustände, — eine nothwendige Folge der gleichartigen Struktur beider Organe. Die organischen Verletzungen kommen indessen nicht in beiden Organen mit derselben Häufigkeit vor und Abszesse der Substanz des Rückenmarks sind eine äusserst seltene Erscheinung. Vor nicht langer Zeit hat Velpeau einen Fall von Abszess des Rückenmarks zur Oeffentlichkeit gebracht. Wenn ein Zustand von Erweichung und Eiterung des Rückenmarks zusammen vorkommend eine tief eingreifende Zerstörung veranlasste, so be-

merken wir oft ein ganz eigenthümliches Phänomen: eine fast vollkommene Spaltung des Rückenmarks in 2 gesonderte Theile. In andern Fällen hatten die Abszesse des Rückenmarks eine solche Ausdehnung erlangt, dass die obere und untere Portion des Rückenmarks nur durch einige vereinzelte Fäden zusammengehalten wurden; ein Fall —, der gar nicht so selten ist.

Die organischen Verletzungen, welche in Folge der Entzündung des Rückenmarks auftreten, sind in ihrem Sitze verschieden von einem Ende des Rückenmarks bis zum andern. Die Myelitis ist bald allgemein, bald partiell und glücklicherweise ist der letzte Fall häufiger als der erste. Die partielle Myelitis kann jede Portion des Rückenmarks ergreifen; man unterscheidet indessen 3 Hauptformen derselben, je nachdem sie die Zervikal-, Dorsal- oder Lumbarportion des Rückenmarks ergreift. Welcher Theil aber auch in der Länge des Rückenmarks von der Entzündung befallen werden möge, so erstreckt sie sich entweder auf die ganze Dicke des Marks, oder nur auf die vordern, oder hintern Stränge. Alle diese Unterabtheilungen sind nicht bloss für die Theorie, sondern auch für die Praxis von Wichtigkeit, da sie in vielen Fällen zur Erklärung der erscheinendeu Symptome dienen können.

Die Entzündung ergreift entweder die **weisse** oder **graue** Substanz des Rückenmarks, und zwar ist der letztere Fall häufiger als der erste. Die Entzündung im Zentrum des Rückenmarks giebt zu Substanzerweichung und zur Zerstörung des Nervengewebes, wodurch ein wirklicher Kanal im Innern des Rückenmarks, ähnlich dem natürlichen, welcher im Fötusleben vorhanden ist, entsteht, Veranlassung. Ich hatte nur einmal Gelegenheit, einen Fall dieser Art bei einem alten Manne zu beobachten: das Zentrum des Rückenmarks enthielt einen durch die Eiterung ausgehöhlten Kanal der auf den ersten Anblick leicht für eine natürliche Höhlung gehalten werden konnte.

Die **Ursachen** der Myelitis sind dieselben, welche eine Enzephalitis veranlassen können. Bald ist eine äussere Gewaltthätigkeit, wie ein Schlag, ein Fall auf den Rücken u. dgl., bald ein Leiden der benachbarten Theile, besonders der Wirbelknochen, bald eine zu angestrengte Thätigkeit des Organs, die Ursache der Rückenmarksentzündung, und wie die Enzephalitis nicht selten durch angestrengtes Studium und durch übermässige

Geistesanstrengungen entsteht, auf dieselbe Weise bringt eine zu intensive Thätigkeit des Rückenmarks Entzündung dieses Organs hervor. So fand Dupuy bei Thieren, welche überarbeitet, oder gezwungen worden waren, heftige und anstrengende Muskelanstrengungen zu verrichten, Spuren von Entzündung des Rückenmarks.

Die Symptome der Myelitis können in die, welche sich in den reproduktiven und in die, welche sich in den animalen Funktionen zeigen, unterschieden werden. Zuvörderst bemerken wir Erscheinungen, welche ich negative Symptome nennen möchte: die Intelligenz bleibt ungestört, wir bemerken weder Delirium, noch Kopfschmerz, noch die übrigen Symptome, welche eine Zerebralreizung ankündigen. Diejenigen Fälle sind indess auszunehmen, in welchen die Entzündung bis an das oberste Ende des Rückenmarks sich erstreckt, wo das verlängerte Mark mit in den Kreis des Krankseins gezogen wird; hier bemerken wir dann grosse Aufregung, Delirium, komatösen Zustand und andere Erscheinungen, welche die Nachbarschaft dieses Organs mit dem grossen Zentrum des Nervensystems veranlasst. Die Motilitätsstörungen nehmen unter den Symptomen der Myelitis eine vorzügliche Stelle ein und sind sehr verschiedener Natur. Die Bewegungsfähigkeit ist in einigen Fällen in hohem Grade beeinträchtigt und dann wird man gewöhnlich den Sitz der Entzündung in den vordern Strängen des Rückenmarks finden. Diese pathalogische Thatsache stimmt vollkommen mit den physiologischen Untersuchungen von Bell und Magendie überein, welche bekanntlich bewiesen haben, dass die vordern Stränge des Rückenmarks den Bewegungsfunktionen dienen. Die Bewegungsstörungen werden gemäss den oben angegebenen Eintheilungen an verschiedenen Stellen des Körpers vorkommen, je nachdem nämlich die Zervikal-, Dorsal- oder Lumbarportion des Rückenmarks entzündet ist. Daher werden bald die obern Extremitäten bald der Rumpf und die Athmungsmuskeln bald die untern Extremitäten in einem Lähmungszustande sich befinden. Alle diese Theile können verschiedentlich affizirt werden und als einziger allgemeiner Grundsatz liesse sich vielleicht aufstellen, dass die Motilitätsstörung alle die Theile des Muskelsystems befallen kann, welche ihre Nerven von dem unterhalb der entzündeten Stelle gelegenen Theile des Rückenmarks erhalten. Es giebt indessen einige Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel, wie

der von Magendie beschriebene merkwürdige Fall beweisst. Die Zervikalportion des Rückenmarks nämlich befand sich in einem beträchtlichen Zustande von Erweichung in den vordern Strängen, und dennoch waren die obern Extremitäten gelähmt und die Bewegungsfähigkeit der untern blieb ungestört.

Ein zweiter allgemeiner Grundsatz, den wir aus den uns bekannten Fällen deduzirt haben, ist der, dass wenn die Entzündung in dem untern Theile des Rückenmarks angefangen und Lähmung der untern Körperhälfte zur Folge gehabt hat, so besitzt sie immer die Neigung, sich nach aufwärts zu verbreiten; erst werden die Bauchmuskeln gelähmt, dann wird die Brust affizirt werden und endlich werden dann die obern Extremitäten ihre Bewegungsfähigkeit verlieren. Dieser allgemeine Grundsatz ist wohl zu berücksichtigen, denn er erklärt die Athembeschwerden und andere bedeutende Symptome, die wir nicht selten in den letzten Stadien der Myelitis wahrnehmen.

Wir wollen nun tiefer in das Wesen dieser Störungen der Motilität, die wir so eben als charakteristisches Hauptsymptom der Rückenmarksentzündung angegeben haben, eingehen. Die Muskelthätigkeit kann mannigfache Modifikationen nach dem Sitze und dem Verlaufe der Krankheit und je nachdem sie unter einer akuten oder einer chronischen Form erscheint, erleiden. Bei einigen Individuen ist keine wirkliche Lähmung, sondern bloss eine Schwäche und ein Kräftemangel in den Extremitäten bemerkbar. Zuweilen wird nur ein Finger gelähmt, worauf dann auch die andern Finger abwechselnd von Lähmung befallen werden, welche auch zuweilen nach dem Arme hin sich erstreckt. Andere Patienten fühlen bloss eine Schwäche, wenn sie nach einem Gegenstande greifen wollen, eine Unfähigkeit, die gewöhnlichen Bewegungen mit der gehörigen Energie ausführen zu können, während einige an konvulsivischen Bewegungen einiger Muskeln leiden. Die Lähmung tritt entweder nach und nach ein und wird schon Monate lang vorher durch Schwäche im Gliede verkündet, oder sie erscheint auf eine plötzliche und überraschende Weise, — ein zwar seltener Fall, indem die chronische Rückenmarksentzündung bei Weitem häufiger vorkommt als die akute Form dieses Leidens. In einigen Fällen hat die Entzündung innerhalb des Kanals der Wirbelsäule bloss spasmodische Kontraktionen einiger Muskeln zur Folge und in an-

dern sind auch diese nur unbedeutend, der Kranke bekömmt vielleicht Krämpfe, welche eine lange Zeit das Hauptsymptom bleiben. Bei andern kündigt sich die Entzündung des Rückenmarks durch einen konvulsivischen Anfall, vorzüglich in dem akuten Stadium an. Zuweilen nehmen diese konvulsivischen Bewegungen den Charakter der Chorea an und können nur sehr schwer davon unterschieden werden. Endlich können auch noch tetanische Symptome der langen Reihe der aufgezählten Bewegungsstörungen sich hinzugesellen, die schreckliche Leiden und endlich den Tod zur Folge haben.

So mannigfaltig, meine Herren, sind die Störungen der Motilität in der Entzündung des Rückenmarks, dass wir hier uns dieselbe Frage wiederholen: „Wie kömmt es, dass ein und dasselbe Leiden eine solche Verschiedenheit der Erscheinungen veranlassen kann?"

Nächst diesen Erscheinungen zeigen sich in der Rückenmarksentzündung ferner mannigfaltige Störungen der Sensibilität (in der Nachbarschaft der Wirbelsäule), entweder allein, oder in Verbindung mit andern, schon angebenen, Erscheinungen vorkommend. Sie treten namentlich dann auf, wenn die vordern Stränge des Rückenmarks affizirt sind, — eine fernere Bestätigung der Behauptungen von Magendie, Bell u. a. Physiologen über die verschiedenen Funktionen der verschiedenen Portionen des Rückenmarks! Bald erscheinen diese Sensibilitätsstörungen in der unmittelbaren Nachbarschaft des Rückenmarks, bald an andern, mehr oder minder entfernteren, Stellen des Körpers. Im erstern Falle, wenn nämlich die Sensibilitätsstörung in der Spinalregion selbst ihren Sitz hat, fühlt der Kranke einen Schmerz, welcher, bei der partiellen Myelitis, unmittelbar über der Stelle des Rückenmarkskanals, welcher der inflammirten Portion des Marks entspricht, seinen Sitz hat, oder, bei der allgemeinen, die ganze Länge des Markes in Anspruch nimmt und von den Halswirbeln bis zu den Lenden hinabsteigt. So ist also die Modification der Sensibilität, welche durch eine grössere oder geringere Empfindlichkeit der Haut, die die Wirbel bedeckt, sich kund giebt, bald partiell, bald allgemein; und der erstere Fall ist häufiger als der letztere, weil in der Regel die Entzündung des Rückenmarks mehr auf einen kleinen Theil desselben beschränkt ist, als durch die ganze Masse desselben verbreitet.

In einigen Fällen wird dieser Schmerz durch Bewegung des Körpers gesteigert; in andern ist dieses nicht der Fall, die Bewegungsfunktionen bleiben ungestört und die Störung beschränkt sich nur auf eine kleine Stelle des Rückenmarkskanals, und tritt nur erst auf einen angebrachten Druck hervor. Zuweilen hat die Veränderung der Lage des Patienten einen bemerkenswerthen Einfluss auf den Schmerz, die horizontale Lage ist unerträglich, und der durch dieselbe hervorgebrachte wüthende Schmerz macht eine aufrechte Lage nothwendig.

Wenn auch das Rückenmark tief in einem knöchernen Kanal, mit Ligamenten, Muskeln und Haut bedeckt, verborgen liegt, so erregt dennoch, in der akuten Myelitis, ein angebrachter Druck auf die Dornfortsätze der Wirbelsäule einen grössern oder geringern Grad von Schmerz. Diese Thatsache ist unbestreitbar, obgleich wir allerdings nicht begreifen können, wie ein Druck auf die Sensibilität eines so tief liegenden Organes, das noch dazu mit so mannigfachen schützenden Bedeckungen umgeben ist, einen merklichen Einfluss haben kann.

Um sich mit Gewissheit zu überzeugen, ob dieses Symptom vorhanden sei, oder nicht, führe man den Finger an den Vorsprüngen der Dornfortsätze abwärts, und, wenn man nun auf eine empfindliche Stelle gelangt, so hat man den Sitz des Leidens, welches je nach der Ausdehnung dieser empfindlichen Stelle eine grössere oder geringere Extensität besitzt. Eine andere Methode, einen in warmes Wasser getauchten Schwamm über die Dornfortsätze zu führen, um die empfindliche Stelle als den Sitz des Schmerzes ausfindig zu machen, hat mir kein befriedigendes Resultat geliefert; es zeigte sich nicht der geringste Schmerz, obgleich das Rückenmark oder dessen Häute in einem bedeutenden Grade entzündet waren. Die erste Untersuchungsmethode ist daher vorzuziehen, weil sie ein sichereres und befriedigenderes Resultat giebt.

Dieser durch Druck auf die allgemeinen Bedeckungen hervorgerufene Schmerz ist indessen weit entfernt, eine s i c h e r e Anzeige einer vorhandenen Myelitis zu sein. Wenn man die Zahl und Mannigfaltigkeit der dem Drucke unterworfenen Theile, indem man den Finger in der angegebenen Weise längs der Dornfortsätze hinabführt, bedenkt, so sieht man leicht ein, wie dieses einzige Symptom noch keine sichere Auskunft über ein Leiden des Rückenmarks geben kann. Eine Affektion eines oder des

andern dieser Gewebe kann ebenfalls und gewiss noch weit leichter, weil sie der Oberfläche näher liegen, zu einem Schmerze Veranlassung geben. Zuvörderst, um von innen nach aussen zu gehen, haben wir ein fibröses Gewebe, welches bekanntlich sehr häufig rheumatischen Entzündungen unterworfen ist. Es können ferner ein Theil des knöchernen Kanals krankhaft affizirt werden, die Intervertebralknochen ulzerirt, die Körper der Wirbel entzündet, die spinösen Fortsätze in einer grössern oder geringern Ausdehnung kariös sein. In allen diesen Fällen wird der Druck nothwendigerweise einen grössern oder geringern Schmerz, ohne dass das Rückenmark selbst in den Kreis des Erkrankens gezogen wird, hervorrufen. Das in Frage stehende Symptom kann drittens in einer Neuralgie des Rückenmarks seinen Grund haben, — einer Krankheit, deren Wirklichkeit durch grosse Autoritäten ausser Zweifel gesetzt worden; auch Rhachialgie kann eine vermehrte Empfindlichkeit längs der Dorsalregion zur Folge haben, und der dadurch hervorgebrachte Schmerz ist heftiger und quälender. Endlich kann auch das Grundleiden lediglich auf die Membranen des Rückenmarks beschränkt sein.

So viel von den Störungen der Sensibilität in der Nachbarschaft des Rückenmarkkanals. Die Schmerzen können aber auch, auf eine andere Weise, an einer entferntern Stelle des Körpers, an den Extremitäten, in der Bauchgegend u. s. w. oder längs des Verlaufs der grossen Nervenstränge, vorkommen. Diese Art des Schmerzes begleitet zuweilen das Leiden, den ganzen Verlauf hindurch, in andern Fällen ist er intermittirend und befällt den Kranken nur in gewissen Intervallen. Er spielt eine höchst wichtige Rolle in der Myelitis und verlangt eine aufmerksame Berücksichtigung. In mehr als einem Falle haben diese Schmerzen, die einer rheumatischen Affektion fast ganz ähnlich sind, den Arzt irre geleitet und seine Aufmerksamkeit von dem eigentlichen Ursprunge des Leidens abgeführt. Man wird bei vielen Schriftstellern Beispiele von diesem „falschen Rheumatismus,“ wie man ihn nennen könnte, finden, wo gewisse schmerzhafte Affektionen der Glieder für eine lange Zeit das einzige bemerkenswerthe Symptom waren und wo der später folgende Ausgang in ein gefährliches Leiden den eigentlichen Ursprung der Schmerzen nur zu deutlich, aber leider zu spät, verkündeten.

Unter gewissen Umständen gehen der Entwickelung der

Rückenmarksentzündung heftige Schmerzen in einigen Gliedern voran, ein Umstand, auf den man die Aufmerksamkeit in vorzüglichem Grade richten muss. Es ist also zu bemerken, 1) dass die Hauptaffektion durch sympathische Sensibilitätsstörungen in einem entferntern Theile des Körpers beginnen kann: 2) dass diese Störung eine lange Zeit, ohne in einer anscheinenden Verbindung mit dem Rückenmarke sich zu befinden, bestehen kann; und 3) dass endlich die Entzündung des Rückenmarks nicht selten durch kein anderes Symptom als das eines mehr oder minder heftigen Schmerzes in irgend einer Extremität sich äussert.

Wir haben es aber auch sehr häufig mit dem entgegengesetzten Falle, mit einer Verminderung oder selbst mit einem gänzlichen Verluste der Sensibilität, als Folge der Rückenmarksentzündung, zu thun. In der Mehrheit der Fälle ist dieses Schwinden der Sensibilität nur ein partielles, beginnt in einem besondern Theile des Körpers, z. B. in den Fingern und erstreckt sich nach und nach über die ganze Oberfläche des Körpers. Ist die Empfindungslosigkeit allgemein, so zeigt sich auch nicht die mindeste Spur von Empfindlichkeit, wenn man die Integumente an irgend einer Stelle des Körpers kneipt. Bemerkenswerth ist indessen der Umstand, welcher zu den Ausnahmsfällen, die so oft in dem Studium der Nervenkrankheiten sich uns darbieten und die wir nicht im Stande sind, anatomisch zu erklären, gehört, dass nämlich, selbst wenn der Verlust der Sensibilität allgemein ist, wenn der Körper auf gleiche Weise den äussern Eindrücken entzogen zu sein scheint, es nicht selten vorkömmt, dass an einer einzigen, zuweilen ganz kleinen, Stelle der Integumente die Empfindlichkeit ungeschwächt ist, während Alles in der ganzen Umgegend wie todt und ganz empfindungslos sich verhält. Es ist in der That merkwürdig und kaum zu erklären, wie von mehreren Theilen, die mit denselben Nerven, aus einer und derselben Portion des Rückenmarks entspringend, versehen sind, ein Theil ganz empfindungslos sein kann, während der andere nur um einige Zoll, ja nur einige Linien, von dem vorigen entfernt, seine vollkommene, ungetrübte Perzeptionskraft behält. In der weit grössern Zahl von Fällen besitzt die Sensibilitätsstörung nicht eine so grosse Ausdehnung und besteht bloss in einer einfachen Schwerfälligkeit und Stumpfheit (*engourdissement*) gewisser Theile des Körpers. Besonders ist dieses der Fall in der chro-

nischen Myelitis, wo der Kranke weiter keine Modifikation der Sensibilität erleidet als an den obern Extremitäten.

Auf diese Weise wird die Entzündung des Rückenmarks von zahlreichen Symptomen von Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen begleitet, von einem vollständigen Verluste der Muskelkräfte in einem oder mehreren Gliedern und einer vollkommenen Vernichtung des Gefühlsvermögens bis zu einer blossen Schwäche oder einer ganz leichten Spur gestörter Sensibilität abwechselnd. Und wie die Enzephalitis zu gewissen Störungen der nutritiven Funktionen Veranlassung giebt, wie oben beschrieben worden, so begleitet auch nicht selten dieselbe Reihe von Symptomen die Entzündung des Rückenmarks. Wenden wir uns daher jetzt zu den krankhaften Erscheinungen, die in den Digestionsorganen bei der Myelitis sich darstellen. —

Eine grosse Anzahl von Fällen charakterisirt sich durch Beschwerden beim Schlingen, so dass der Kranke nicht im Stande ist, flüssige oder feste Nahrungsmittel mit der gewohnten Leichtigkeit hinunterzuschlingen und nur erst nach wiederholten und lang anhaltenden Anstrengungen damit zu Stande kömmt, die Nahrung in den hintern Theil des Mundes und in den Pharynx zu bringen. Dieses Phänomen lässt sich leichter erklären, als manche andere Störungen der motilen Kraft, welche in der Myelitis vorkommt; es besteht nämlich in der Lähmung eines oder mehrerer Muskeln, welche den Pharynx und den obern Theil des Schlundes bilden. Zuweilen nimmt es die Gestalt eines andern Leidens an und kann leicht einen Irrthum in der Diagnose veranlassen. So kann ein Kranker an den verschiedenen Symptomen der Angina leiden, welche eine beträchtliche Zeit anhalten und allen gewöhnlichen Mitteln widerstehen, weil sie nicht in einer Entzündung der Schleimhaut des Schlundes, sondern in einer wirklichen chronischen Entzündung des Rückenmarks ihren Grund haben. Ich hatte vor nicht langer Zeit Gelegenheit, einen bemerkenswerthen Fall dieser Art zu beobachten. Ein Frauenzimmer nämlich litt lange Zeit, bevor eine Lähmung in den Gliedern oder irgend eine Alteration der Sensibilität sich zeigte, an grossen Beschwerden beim Schlingen mti Paralyse der Zunge verbunden; diese Symptome waren eine ganze Zeit lang die einzigen, obgleich das Leiden einen sehr raschen Verlauf nahm und bald mit dem Tode endete. Bei der Untersuchung des Leichnams fand man

die Ursache der eben angegebenen Erscheinungen nicht im Gehirn, sondern im Rückenmarke; man fand nämlich alle anatomischen Charaktere einer akuten Entzündung des obern Theiles des Rückenmarks, als: grosse Injektion der Gefässe und Erweichung der Gehirnsubstanz. Durch diesen Leichenbefund liessen sich alle Erscheinungen vollkommen erklären, da die Nerven, welche zum Schlunde gehen, wie auch ein Theil der Lingualäste von jenem Theile des Rückenmarks oder wenigstens von dem zunächst an ihr angränzenden Theile abgegeben werden.

Dieser Fall ist höchst merkwürdig und dient besonders dazu, bei den partiellen Störungen der Motilität auf seiner Hut zu sein, welche zwar im ersten Augenblicke sehr unbedeutend erscheinen, aber in kürzerer oder längerer Zeit gefährliche, selbst tödtliche Zufälle zur Folge haben. Foucret theilte mir vor Kurzem einen fast ähnlichen Fall mit, welcher durch eine äussere Gewaltthätigkeit, durch den Fall eines beträchtlichen Gewichts auf den Rücken des Patienten, besonders auf den obern Theil der Wirbelsäule, entstanden war; sogleich entstand Beschwerde beim Schlingen, wegen der Lähmung der Muskeln des Schlundes und der Zunge.

Nicht selten bemerken wir solche Symptome einer gestörten Verdauung, welche mehr der Gehirnentzündung eigenthümlich sind, z. B. Erbrechen, welches auch allein das vorherrschende Symptom sein kann, oder eine Störung der dünnen Gedärme, so dass der Kranke an hartnäckiger Verstopfung leidet und selbst durch drastische Purgantien keine Leibesöffnung herbeigeführt werden kann.

Wenn das Gefässsystem mit in den Kreis der Krankheit gezogen worden, so entsteht ein allgemeines Fieber von seinen gewöhnlichen Erscheinungen begleitet. Hat die Entzündung des Rückenmarks indessen keine bedeutende Ausdehnung erlangt, so verläuft sie gewöhnlich fieberlos, die Haut bleibt kalt und die Zirkulation wird nicht über ihr gewöhnliches Maass beschleunigt. Es kommen aber bisweilen Störungen in dem Blutumlaufe vor, die nicht in einer fieberhaften Aufregung ihren Grund haben können und in mehr oder minder heftigem Herzklopfen bestehn, das bis zu einem so hohen Grade steigen kann, dass man auf ein Aneurysma schliessen könnte. Dieses Symptom lässt sich vielleicht durch die direkte Einwirkung des Rückenmarks auf die Aktion des Herzens und durch die unmittelbare Kommunikation, die zwischen beiden besteht, erklären, aber immer bleibt diese Er-

scheinung unserer Aufmerksamkeit werth. Einige Individuen besitzen eine besondere Neigung zu Ohnmachten und ich hatte kürzlich einen Fall dieser Art zu behandeln. Eine junge Dame, bei welcher sich alle Erscheinungen einer Rückenmarksentzündung zeigten, war gezwungen, die strengste Ruhe zu beobachten; sobald sie nur irgend eine Bewegung machte, sobald das Rückenmark durch das Ausführen willkührlicher Bewegungen in Thätigkeit gerieth, ward das Zentralorgan der Zirkulation augenblicklich affizirt und sie verfiel in einen Zustand von Schwäche und in Ohnmacht; nur die strengste Ruhe und das Vermeiden jeder, auch der geringsten Bewegung konnte die Kranke vor dem Erscheinen jener Zufälle sichern. So zeigt die Zirkulation zwei Reihen von krankhaften Erscheinungen, und zwar kömmt die eine, das einfache entzündliche Fieber, im akuten Stadium vor und ist zu allgemein bekannt, als dass sie einer weitern Erklärung bedürfe. Die andere Erscheinung begleitet gewöhnlich die chronische Form der Rückenmarksentzündung und äussert sich bald durch Herzklopfen, bald durch unregelmässige Aktionen des Herzens, bald durch Ohnmachten und momentane Unterbrechung der Zirkulation.

Auch auf die Respirationsorgane übt die Myelitis einen merklichen Einfluss aus, besonders, wenn die Entzündung in dem Theile des Rückenmarks, von welchem die Interkostalnerven abgehen, ihren Sitz hat. Ist bloss der untere Theil des Rückenmarks entzündet, so bleiben die Kranken wohl auch einige Zeit von den Athembeschwerden befreit, aber in allen Fällen, wenn die Krankheit nur irgend eine merkliche Zeit gedauert hat, wird die Respiration erschwert, und vermöge des oben ausgesprochenen Grundsatzes, besitzt die Myelitis immer die Geneigtheit von der untern Parthie des Rückenmarks nach aufwärts sich fortzupflanzen. In der Enzephalitis erleidet die Athmung auch eine Beeinträchtigung, wegen der Affektion des pneumogastrischen Nerven; in der Myelitis hingegen ist der Fall ein anderer, denn hier waltet kein Zerebral- oder Nerveneinfluss vor, sondern die unmittelbare Ursache der Dyspnoe ist ein Mangel an Kraft oder ein gänzlicher Verlust der mechanischen Kräfte, welche die Brust erweitern; die Brustmuskeln hören auf, wegen des durch die entzündete Parthie des Rückenmarks aufgehobenen Einflusses der Interkostalnerven, ihre Thätigkeit auszuüben, wodurch die Respi-

ration nachgerade erlischt. Nicht selten ist auch das Diaphragma vorzüglich affizirt; es wird gelähmt, oder hört auf mit der gewohnten Energie zu agiren. In andern Fällen wird auch die Muskelaktion ungeregelt und endlich wird unter Umständen das Zwerchfell spasmodisch und der Kranke leidet an einem konstanten Aufschlucken.

Das definitive Resultat der verschiedenen Störungen der Respirationsorgane kömmt darauf hinaus, dass früher oder später ein Grad von Asphyxie, welcher bei der grössten Zahl der Patienten, die an Entzündung des Rückenmarks starben, die Ursache des Todes ist. Die Myelitis hat also einen deutlich ausgesprochenen Einfluss auf die Respirationsorgane, und die Athembeschwerden zeigen sich nicht selten schon lange vorher, ehe die Krankheit eine bedeutende Ausdehnung erlangt hat, wie folgender Fall näher darthut. Ein junger Mann litt seit langer Zeit an einem Schmerz, der in den obern Halswirbeln fixirt und, sobald man diese Parthien untersuchen wollte, mit einem knarrenden Geräusche (*bruit de craquement*) begleitet war. Es entstanden von Zeit zu Zeit sehr heftige Anfälle von Dyspnoe, mit einem das Leben bedrohenden Erstickungszustande begleitet; diese Anfälle hielten einige Minuten an und verschwanden dann wieder, um nach einem unbestimmten Zeitraume zurückzukehren. Man glaubte, dass die Symptome in irgend einem Leiden innerhalb des Gelenks des ersten Halswirbels, wodurch von Zeit zu Zeit Verrenkung des Wirbels und Druck desselben auf das Rückenmark entständen, ihren Grund hätten, und man sieht bald ein, wie leicht, wenn der angegebene Erstickungszustand eine lange Zeit angehalten hätte, ein Irrthum in der Diagnose hätte Statt finden können, so dass man auf einen asthmatischen Zustand hätte schliessen können; und man kann mit gutem Grunde behaupten, dass gewisse Arten des Asthma, welche von den meisten Schriftstellern ausschliesslich von einer organischen Veränderung des Herzens oder des Lungengewebes hergeleitet werden, von einem andern Organe, das weit von dem Respirations- oder Zirkulationssystem entfernt ist, herrühren können.

Es ist unzweifelhaft, dass die Rückenmarksentzündung einen modifizirenden, wenn auch nicht sehr bedeutenden, Einfluss auf die Sekretionen ausübt. Allgemein wird man bei den Schriftstellern angeführt finden, dass die hautausdünstenden Gefässe in

ihrer Thätigkeit gehindert sind, wenn das Glied gelähmt ist, kurz, dass diejenigen Theile des Organismus, welche die Kraft zur Bewegung verloren haben, auch derjenigen der Perspiration beraubt sind. Wenn dieses auch in einigen Fällen statt finden mag, so ist es doch nicht als allgemeine Regel aufzustellen, und ich habe sehr viele Fälle vom Gegentheil beobachtet. In einigen Fällen können die mit Myelitis behafteten Patienten nicht gut uriniren, welches aber nicht in der Sekretion dieser Flüssigkeit selbst, sondern in einer Lähmung der Blase, welche dadurch unfähig wird, ihre Kontenta zu entleeren, seinen Grund hat.

Wir gelangen jetzt zu einer höchst wichtigen Frage, welche der Gegenstand mannigfacher Kontroversen geworden ist, in wie weit die Genitalien einen modifizirenden Einfluss von der Rückenmarksentzündung erleiden? — Wenn auch die Anzahl der beobachteten Thatsachen über diesen Gegenstand noch sehr gering ist, so habe ich doch einen Patienten gesehen, der an heftigen Schmerzen längs der Dorsalregion, mit Schmerzen in den Gliedern, konvulsivischen Bewegungen und andern ähnlichen Symptomen der Myelitis litt, bei welchem auch gleichzeitig eine sehr beträchtliche Aufregung der Genitalien, wie Priapismus u. s. w. sich zeigte, welcher Umstand auch mit den Versuchen gewisser Physiologen, über die Sympathie der hintern Stränge des Rückenmarks und des kleinen Gehirns mit den Zeugungsorganen, im Einklange sich befindet. Bei der chronischen Myelitis findet ein ganz entgegengesetzter Zustznd statt und die Erfahrung lehrt, dass eine lang anhaltende Entzündung des Rückenmarks vollkommene Impotenz zur Folge hat. Auch beim weiblichen Geschlechte gibt die nervöse Irritation zu einer zu frühzeitigen Kontraktion des Uterus, welcher dann seine Kontenta vor der gehörigen Zeit von sich zu geben angetrieben wird, Veranlassung; daher wir öfters finden, dass die akute Myelitis bei schwangern Frauen Abortus zur Folge hat. Wenn die Rückenmarksentzündung hingegen eine andere Form annimmt und der Organismus nur eine gerine Reaktion zeigt, so nimmt auch der Uterus an diesem Allgemeinleiden Theil und befindet sich in einem Zustande von Trägheit, wodurch man nicht selten zu der Anwendung künstlicher Hülfsmittel zur Förderung der Geburt genöthigt wird. Diese Erscheinungen finden indessen nur in seltenen Fällen Statt und die zu frühzeitige Austreibung des Fötus ist keinesweges

eine nothwendige Folge der Myelitis; ich habe im Gegentheil viele Frauen gekannt, bei denen die Symptome der Myelitis ganz deutlich ausgesprochen waren und die dennoch nicht die geringste Störung in den Geburtsorganen oder in dem Akte des Gebärens selbst erlitten. —

Diagnose der Myelitis. Wenn man auf die zahlreichen Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, welche im Verlaufe der Entzündung des Rückenmarks dem Beobachter sich darbieten, einen Blick wirft, so könnte man eine sichere Diagnose des Leidens und eine genaue Unterscheidung desselben von andern organischen Affektionen für eine sehr leichte Sache und einen Fehler in der Diagnose für ganz unmöglich halten. Es verhält sich aber nicht so und es ist keineswegs in allen Fällen so leicht mit Sicherheit zu bestimmen, ob die Entzündung das Rückenmark allein ergriffen habe, oder die die Krankheit begleitenden Symptome von andern analogen, in andern Krankheiten vorkommenden Phänomenen bestimmt zu unterscheiden. Verschiedene Umstände können einen diagnostischen Irrthum veranlassen, von welchen wir jetzt die vorzüglichsten herausheben wollen. Zuvörderst kann die Knochenstruktur der Wirbelsäule der krankhaft ergriffene Theil sein, ohne dass dieses Leiden äusserlich wahrzunehmen wäre. Hier wird dann die grösste Aufmerksamkeit in Anspruch genommen und es wird kein geringer Grad der medizinischen Kunst dazu erfordert, um zu bestimmen, ob die Anfangs eintretenden Erscheinungen in einer wirklichen Entzündung des Rückenmarks, oder in einer analogen Affektion der jenes Mark umgebenden Knochenstruktur ihren Grund haben.

Es giebt gewisse Fälle, wo die Erscheinungen der Rückenmarksentzündung durch andere Krankheiten verschiedener Natur sich äussern, wo dieser Theil des Nervensystems eine beträchtliche Funktionsstörung erleidet, ohne dass man nach dem Tode irgend eine Spur von organischer Veränderung nachweisen kann. Ich habe selbst verschiedene Fälle beobachtet, wo Paraplegie eine beträchtliche Zeit hierdurch bestand, ohne dass ich im Stande war, irgend eine organische Veränderung im Rückenmark zu entdecken, obgleich ich die Nervensubstanz, die sie bedeckenden Membranen und die Wirbelknochen der genausten und aufmerksamsten Untersuchung unterwarf. Es könnte allerdings sonderbar erscheinen, das eine so bedeutende Störung der Motilität,

wie die Paraplegie ist, eine lange Zeit hindurch, ohne irgend eine Strukturveränderung in dem Theile, von welchem die willkührliche Bewegung abhängig ist, bestehen könnte; allein ich wiederhole es, der Fall ist nicht gar so selten. Ebenso verhält es sich im Gehirn und man wird im fernern Verlaufe dieser Vorlesungen noch oft Gelegenheit haben, sich zu überzeugen, dass die eigentliche Ursache der Funktionstörungen in den Nervenkrankheiten nur zu oft den genausten und feinsten Untersuchungen, auch des geschicktesten Anatomen entgeht. Auf der andern Seite bemerkten wir nicht selten bedeutende organische Veränderungen der Struktur des Gehirns, die auch nicht durch das geringste äusserlich wahrnehmbare Symptom in die Erscheinung treten. Es giebt Fälle, wo das Gehirn im grossem Umfange in Erweichung und Eiterung übergegangen ist, und wo die Sensibilität und Motilität auch nicht im Geringsten beinträchtigt werden. Solche Fälle, die neben andere zur Vergleichung gestellt zu werden verdienen, zeigen die unermesslichen Schwierigkeiten, welche uns bei jedem Schritte, den wir in der Erforschung der Nervenkrankheiten vorwärts thun, sich uns entgegenstellen und fordern uns auf, mit der genausten Sorgfalt auch die noch so geringfügig scheinenden Punkte genau zu würdigen, damit wir die Hoffnung hegen können, eines Tages die Fragen, deren Beantwortung uns jetzt noch fern liegt, lösen zu können.

Die Symptome der Myelitis sind in sehr vielen Fällen so dunkel, so oberflächlich markirt, dass sie unserer Wahrnehmung gänzlich entgehen und auf der andern Seite äussern sich Erscheinungen, welche wir, so bedeutend sie auch sein mögen, dennoch nicht einer permanenten organischen Struktur zuschreiben können. Ich habe eine hysterische Frau gesehen, welche einige Tage hindurch halbseitig gelähmt, plötzlich den freien Gebrauch der Extremitäten wieder erhielt. In andern Fällen, wo der Kranke blind geworden oder von einer sonstigen Kontraktion eines oder mehrerer Glieder befallen worden war, verschwanden diese Symptome oft noch weit rascher, als sie entstanden waren.

Esquirol erzählt einen Fall, in welchem die untern Extremitäten das ganze Leben hindurch gelähmt waren, und — was fand er bei der Leichenuntersuchung? Zwei krebsige Massen,

von welchen jede das vordere Ende der Gehirnhemisphäre einnahm. Nach der allgemein angenommenen Theorie hätte die Störung in irgend einem Theile des Rückenmarks sich befinden sollen, das Gehirn usurpirte also, so zu sagen, die Funktionen des Rückenmarks, und gab zu einer Mobilitätsstörung, welche gewöhnlich die Folge eines Leidens des letztern Organs ist, Veranlassung.

Ein anderer Fall, auf gleiche Weise der Aufmerksamkeit würdig, ward vor Kurzem in den Bülletins der anatomischen Gesellschaft veröffentlicht. Der Kranke litt ebenfalls an Paraplegie und die untern Extremitäten waren gelähmt. Bei der Leichenuntersuchung suchte man natürlicherweise nach dem Grundleiden in dem Rückenmarke; allein hier befand sich Alles in vollkommenem normalem Zustande. Man hatte aber bei der Leichenöffnung eine ausserordentliche Zerbrechlichkeit der Knochen bemerkt, wodurch man auf den eigentlichen Sitz des Leidens geführt wurde. Der Kopf beider Schenkelbeine war vollkommen zerstört; die Pseudoparalyse, wie man sie nennen muss, bestand also nicht in gehindertem Nerveneinflusse, sondern in dem einfachen Umstande, dass das Gelenk sich nicht bewegen konnte, weil der obere Theil desselben nicht von der Stelle gebracht zu werden vermochte.

Es ist vorhin erwähnt worden, dass gewisse krankhafte Affektionen die Natur eines Leidens des Rückenmarks annehmen können. Erst in der neuern Zeit ist dieser Gegenstand, namentlich in England und Deutschland, wo Griffin, Teale, Stiebel, Hinterberger und Ens sich bemüht haben, die beobachteten Thatsachen auf gewisse allgemeine Grundsätze zurückführen, genauer erforscht worden. Der Gegenstand ist neu und von vorzüglichem Interesse. Ausführlich findet man ihn in der Gazette Médicale, 1835, No. 18 von Griffin behandelt, und von Ens in Rust's Magazin, Band 44 No. 2.

Es wird von diesen Schriftstellern eine Irritation des Rückenmarks oder „*Irritatio spinalis*“ beschrieben, deren vorzügliches Charakteristikon darin besteht, dass sie eine sympathische Reizung in einem andern Theile oder Organe des Körpers hervorrufe. Dieses Leiden ist keine Entzündung, sondern eine Krankheit *sui generis* und hinterlässt keine Spur von organischer Strukturveränderung nach dem Tode. Der Patient leidet

an Herzklopfen, Schwere und Zusammenschnürung im Perikardium, an einem Gefühl von Erstickung, Ekel, Ohnmachten u. s. w.; darauf soll man einen Druck längs der Wirbelsäule anbringen, und wenn man bis auf den Punkt, welcher der gereizten Stelle des Rückenmarks entspricht, gelangt wäre, so sollten die Symptome, nach der Meinung der Obengenannten sich verschlimmern. Ist der Magen das vorzugsweise affizirte Organ, so steigert ein auf die Wirbelsäule angebrachter Druck das Erbrechen, das Brennen und den Schmerz in der *regio hypochondriaca* und die andern Erscheinungen einer gastrischen Irritation. Ist der Kopf besonders ergriffen, so nehmen der Kopfschmerz und die nervösen Schmerzen beträchtlich zu. Wenn Erscheinungen dieser Art vorkommen, das heisst, wenn nach Dr. Ens, vermehrte Empfindlichkeit einer bedeutendern oder geringern Portion des Rückenmarks gegen äussern Druck mit einem entsprechenden Schmerz in irgend einem andern Organe, der nach Willkühr durch den Druck gesteigert werden kann, gleichzeitig besteht, so sei, sagt Ens und Griffin, das Leiden in einer Irritation des Rückenmarks, dessen Sitz eben durch die vermehrte Empfindlichkeit der Wirbelsäule angekündigt werde, begründet. Wenn auch dieses Alles wahr sein kann, so verlangt es doch seine weitere Bestätigung.

Dieselben Autoren bemühen sich, zu beweisen, dass eine grosse Anzahl neuralgischer Affektionen, die gewöhnlich dem 5. Nervenpaare zugeschrieben werden, in der That von einer Reizung des Rückenmarks abhängig sind.

Die Dauer der Myelitis ist sehr veränderlich und zuweilen ist der ganze Verlauf der Krankheit in wenigen Tagen beendigt, oder sie zieht sich eine beträchtliche Zeitdauer hin und kann selbst 8—10 Iahre anhalten. Wenn die Entzündung des Rückenmarks sich durch deutliche und ernsthafte Symptome äussert, so ist die Prognose immer ungünstig zu stellen; sonst kann sie auch einen Ausgang in Genesung nehmen. Tritt der Tod ein, so geschieht dieses auf eine vielfach verschiedene Weise: 1) dadurch, dass die Entzündung sich aufwärts zum Gehirne fortpflanzt, wozu die Myelitis, wie schon erwähnt, immer eine grosse Neigung besitzt; 2) indem die Respirationsorgane mit in den Kreis der Krankheit gezogen werden, und wodurch der Kranke an Asphyxie stirbt; 3) indem auch das Herz ergriffen wird und

4) indem keins der angegebenen Organe affizirt wird, der Patient aber immer mehr abnimmt und in einen Schwächezustand versinkt, die äussern, dem Drucke ausgesetzten Theile ulzerös werden und der Kranke in einen Zustand vollkommener Erschöpfung versinkt. Eine grosse Anzahl von mit akuter Myelitis behafteten Personen gehen auf diese Weise dem Tode entgegen, ohne dass eine der bedeutendern Funktionen während des Verlaufs der Krankheit eine Störung erleidet.

Von der Behandlung haben wir nur wenige Worte zu sagen, da sie auf dieselben Prinzipien, wie die Behandlung der Enzephalitis gegründet ist. Zeigen sich Symptome einer bedeutenden allgemeinen Reaktion, so muss am Arme zur Ader gelassen werden. Wenn hingegen das Fieber einen mildern Charakter annimmt, so werden Blutegel oder Schröpfköpfe auf den Rücken, nach Umständen wiederholt, hinreichend sein. Bei der chronischen Myelitis werden ableitende Hautreize, besonders Moxen oder Glüheisen gute Dienste leisten. Einige Aerzte ziehen die Anwendung von Douchbädern, bevor sie eine Einwirkung auf die Haut ausüben, vor, während andere ihre Aufmerksamkeit vorzugsweise auf den Darmkanal richten und Purgantia oder Laxantia, je nach der Konstitution des Individuums oder nach dem damit beabsichtigten Zwecke, reichen.

IV.

Von der Anämie der Nervenheerde.

Die Anämie der Nervenheerde oder die Blutleerheit des Gehirns und Rückenmarks (*status exsanguis cerebri et medullae spinalis*) äussert sich oft durch Erscheinungen, welche der Hyperämie dieser Organe ganz ähnlich sind und es ist von der höchsten Wichtigkeit, diese beiden ganz entgegengesetzten krankhaften Zustände deutlich von einander zu unterscheiden. Man wird in der Praxis sehr oft in die Nothwendigkeit versetzt werden, sich die Frage vorzulegen: „Sind die sich äussernden Funktionsstörungen in einem vermehrten Blutandrange nach dem Gehirne, oder in dem entgegengesetzten Zustande, in Anämie desselben, begründet?“ — Da es wohl keine Frage bedarf, dass diese beiden einander entgegengesetzten Affektionen eine ganz verschiedene Behandlung erfordern, so verdient auch die Anämie eine besondere pathologische und therapeutische Würdigung.

Anatomische Charaktere. Das charakteristische Zeichen dieser Anämie ist deutliche Entfärbung der Substanz, so dass das graue Mark weit blässer als im normalen Zustande ist, eine geringere Anzahl von Gefässen besitzt und dem Anschein nach mehr der weissen oder eigentlichen Marksubstanz sich nähert. In einigen Fällen hat das Gehirn das Ansehen, als ob es eine lange Zeit der Mazeration im Wasser unterworfen worden wäre, und Billiard erzählt, dass er bisweilen die Kortikalsubstanz der Gehirnhemisphären so vollkommen farblos gefunden hätte, dass die Oberfläche des Gehirns einer Masse von modellir-

tem Wachse ähnlich gesehen hätte. Diese angegebene pathologische Beschaffenheit des Gehirns ist entweder allein vorhanden oder mit andern Strukturveränderungen in Verbindung. Zuweilen besteht gleichzeitig eine eigenthümliche Verhärtung, in andern Fällen eine Erweichung der Gehirnsubstanz. Wir betrachten indessen die Anämie des Gehirns hier nur als für sich bestehende Krankheit und nehmen auf etwaige Komplikationen keine Rücksicht.

Symptome. Das Leiden ist bald bloss auf das Gehirn beschränkt, oder es ist auch gleichzeitig ein ähnlicher Zustand von Anämie in dem übrigen Organismus vorhanden. Den letztern Umstand bemerken wir namentlich nach beträchtlichen Hämorrhagien, oder er ist die Folge eines andern akuten oder chronischen Leidens. Der Einfluss der letztern Ursache zeigt sich besonders bei Kindern, die von akuter Gastroenteritis befallen waren, und wo sich, gegen den Ausgang der Krankheit, Symptome zeigen, die eine Irritation im Gehirn ankündigen, während das Organ anämisch ist und nach dem Tode eine grosse Blässe zeigt. Wenn indessen das Leiden auf das Gehirn allein beschränkt und durch die die Zirkulation dieses Organs eigenthümlich modifizirenden Einflüsse entstanden ist, so fehlen jene allgemeinen Störungen, welche einen Fehler in der allgemeinen Blutmenge oder Blutmischung anzeigen.

Die Anämie des Gehirns hat Symptome zur Begleitung, deren wesentlichen Zusammenhang mit dem Grundleiden wir an lebenden Thieren nachweisen können. Entzieht man einem Thiere plötzlich und auf einmal eine grosse Quantität Blut, so zeigen sich Erscheinungen, welche man, unter andern Umständen, leicht einer Reizung der Nervenheerde zugeschrieben haben würde; es entstehen allgemeine Konvulsionen, welche um so heftiger werden, je leerer das Gehirn von Blut wird. Bei dem Menschen bemerken wir dieselben Erscheinungen und nach einer bedeutenden traumatischen Hämorrhagie, nach einem bedeutenden Blutverluste in Uterinblutungen, werden die Kranken von nervösen Delirien, Krämpfen und andern bei der Gehirnkongestion angegebenen Symptomen ergriffen. Es ergiebt sich hieraus der für die Praxis höchst wichtige, allgemeine Grundsatz, dass ein Mangel der normalen Quantität des Blutes zu denselben Symptomen einer grössern Blutmenge Veranlassung geben kann. Ebenso

kommen in den Verdauungsorganen dieselben Digestionsbeschwerden bei einer Ueberfüllung der Gefässe der Schleimhaut des Magens, wie bei einem Blutmangel derselben vor. In den Lungen entsteht die Dyspnoe ebensowohl bei einer geringern oder bedeutenderen Hyperämie des Lungengewebes, als einer Blutleere der Lungen, wo die in die Lungenbläschen eintretende Luft keine hinreichende Menge Blut zu beleben findet. Eine ähnliche Erscheinung zeigt sich in dem Herzen, welches auf dieselbe Weise zu Palpitationen, durch eine zu grosse Menge von Blut, als durch den entgegengesetzten Zustand, wenn die Herzhöhlen nur mit einer geringen Menge eines wässrigen Blutes angefüllt ist, angeregt werden kann.

Diese Fälle, die sich leicht häufen lassen und die namentlich bei dem Gehirn in grosser Anzahl vorkommen, beweisen deutlich, dass das Gehirn, gleich andern Apparaten, spezifische Symptome äussert, wenn es nicht die normale Blutmenge erhält. Diese Symptome sind zunächst Störungen der Intelligenz. Ein gewöhnlicher Begleiter der Anämie des Gehirns ist Delirium. Papavoine hat mehrere Fälle bekannt gemacht, in welchen Kinder von den heftigsten Delirien ergriffen wurden und auch in diesem Zustande starben. Nach dem Tode zeigte sich weiter nichts als eine vollkommene Farblosigkeit der grauen Substanz, welche von der weissen nicht deutlich unterschieden werden konnte. Dieselben Erscheinungen hat man bei Individuen, denen eine geraume Zeit lang die hinreichende Nahrung entzogen wurde, oder die durch früher überstandene Krankheiten geschwächt, oder die einer zu strengen und entziehenden Diät unterworfen waren, beobachtet. In andern Fällen zeigen sich Funktionsstörungen, denen bei Kongestionen entstehenden ganz ähnlich, aber keinesweges durch den letztern Zustand veranlasst, da sie gradweise verschwinden, sobald die gehörige Blutmenge sich wieder gebildet hat. Fälle dieser Art beobachtet man häufig bei Kindern oder bei Individuen mit nervöser Konstitution. Wie die Hyperämie und Entzündung des Gehirns durch eine gesteigerte Reizung dieses Organs entstehen kann, ebenso kann ein Mangel an Blut, d. h. ein Mangel des gewohnten Gehirnreizes zu denselben Funktionsstörungen Anlass geben.

Ein deutscher Arzt, Dr. Hausbrandt, hat einen bemerkenswerthen Fall dieser Art bekannt gemacht. Er betrifft einen,

dem Trunke ausserordentlich ergebenen Mann, der, wegen Diebstahl ins Gefängniss gebracht, dort die gewöhnliche Gefangnenkost, Brod und Wasser, zu sich nehmen musste. Nach 8—14 Tagen, die er in dieser neuen Lebens- und Nahrungsweise verbracht hatte, zeigten sich beginnende Störungen der Intelligenz; gleichzeitig nahm er an Kräften und Fleisch bedeutend ab, und endlich trat ein, Anfangs stilles, später immer wüthender werdendes Delirium ein. Als der herbeigerufene Art sich von seiner frühern Lebensweise in Kenntniss setzen liess, kam er auf die Vermuthung, dass die Ursache der Manie und der andern Symptome in der nothgedrungenen Entbehrung spirituöser Getränke bestände. Er verordnete daher eine kleine Quantität Brandwein, zweimal des Tages zu geben. Diese Kur verfehlte nicht die gewünschte Wirkung; die Gehirnzufälle verschwanden nach und nach und er genas vollkommen. —

Auch die Bewegungsfähigkeit ist im grössern oder geringern Grade bei der Zerebralanämie beeinträchtigt; so haben wir die nach beträchtlichen Hämorrhagien entstehenden Konvulsionen schon erwähnt. Bisweilen ist auch die Sensibilität auf eine bemerkenswerthe Weise modifizirt, so dass der geringste Reiz eine rasche und bedeutende Reaktion erregt. In nicht seltenen Fällen zeigt sich eine bedeutend gesteigerte Empfindlichkeit und ein angewandtes Blasenpflaster erregt heftige Schmerzen und der ganze Organismus nimmt an dieser krankhaften Aufregung Antheil. Seien Sie daher, meine Herren, mit der Anwendung von Hautreizen, namentlich wenn der Kranke durch Blutentleerungen schon sehr heruntergekommen ist, äusserst vorsichtig und zurückhaltend, und ein einziges Blasenpflaster oder ein Sinapismus ist im Stande, eine örtliche oder allgemeine Aufregung herbeizuführen, die nur mit grosser Mühe bekämpft werden kann.

Behandlung. Haben Sie sich, meine Herren, zuvörderst überzeugt, dass die vorhandenen nervösen Erscheinungen nicht in einer Gehirnkongestion, sondern in einer Anämie des Gehirns ihren Grund haben, so bietet sich ihnen die einzige Indikation dar, alle nur mögliche Mittel anzuwenden, um die geringe Quantität und Qualität des Blutes zu ersetzen, kurz frisches Blut zu bilden. Vorzüglich seien Sie auf Ihrer Hut, die Erscheinungen der Gehirnanämie einer andern Ursache zuzuschreiben, wenn Sie

nicht einen groben und höchst gefährlichen Irrthum sich zu Schulden kommen lassen wollen. Wenn z. B. ein an Typhus Leidender nach einem 20—30 tägigen Leiden, nach dem vollständigen Mangel jeder Nahrung, von Delirium und andern Gehirnsymptomen ergriffen wird, sind wir dann wohl berechtigt auf eine Kongestion oder Entzündung des Gehirns zu schliessen? Sicherlich nicht! Suchen Sie sodann die Kräfte durch belebende und stärkende Mittel und durch gute, mit Sorgfalt gewählte Nahrungsmittel zu heben und Sie werden den Zweck erreichen. Lassen Sie hingegen hier Ader, so führen Sie den Kranken einem baldigen, sichern Tode entgegen. —

V.

Von der Hämorrhagie oder Apoplexie der Nervenheerde.

Wir gelangen jetzt, meine Herren, zu einem Gegenstande, der ein höheres Interesse, als die bis jetzt abgehandelten krankhaften Zustände, gewährt; wir haben es nämlich mit der Erforschung des Wesens, der Symptome und der Behandlung der Blutergiessung im Gehirn und Rückenmark zu thun. Dieses Leiden ist schon lange unter dem Namen „Apoplexie“ bekannt, unter welchem Ausdrucke man eine durch Ergiessung von Blut in das Gehirn hervorgerufene krankhafte Affektion mit plötzlichem Verlust der Bewegungsfähigkeit, Sensibilität und des Bewusstseins verbunden, begreift.

Der Ausdruck „Apoplexie“ ist viel zu unbestimmt und sollte mit Recht aus der Wissenschaft verbannt werden; er drückt nicht mit Genauigkeit die materiellen Strukturveränderungen in dem befallenen Organe aus, sondern gleich andern ähnlichen, der verschiedensten Auslegung fähigen Bezeichnungen von Krankheiten, ist er auf jede Theorie anwendbar und dient zu keinem andern Zwecke, als der Unwissenheit einen Deckmantel überzuwerfen. Welche grosse Zahl verschiedener Affektionen des Gehirns geben zu denselben Symptomen, wie die Apoplexie, Veranlassung, — zu einem plötzlich eintretenden Verlust der Bewegung und des Bewusstseins! Selbst die Wirkungen einer einfachen Gehirnkongestion, einer Gehirnerweichung und ähnlicher Zustände werden nicht selten unter der allgemeinen Benennung „Apoplexie“ verstanden. Auf der andern Seite kann eine Hämorrhagie von Blut in das Gehirn oder Rückenmark

der wesentlichste anatomische Charakter der Aplopexie) vorhanden sein, ohne dass jene Gesammtreihe von Erscheinungen, die man unter jener Benennung begreift, sich äussert. So entsteht die Hämorrhagie des Gehirns nicht selten, ohne dass die Intelligenz eine Beeinträchtigung erleidet, oder es zeigen sich Intelligenz- und Sensibilitätsstörungen und die Mobilität bleibt unversehrt. Der Ausdruck „Apoplexie" ist daher aus der medizinischen Nomenklatur wegzuschaffen, weil er auf zu verschiedene Formen von Gehirnaffectionen bezogen wird.

Die Hämorrhagie der Nervenzentren kann an jeder Stelle des Gehirns und Rückenmarks vorkommen, wenn gleich sie häufiger in der Substanz der Hemisphären, als an einem andern Punkte beobachtet werden; ferner sind gewisse Parthien der Hemisphären diesem Leiden mehr unterworfen, als andere. Eine genaue Untersuchung einer grossen Anzahl von Fällen hat gelehrt, dass in der Mehrheit der Fälle die Gehirrnhämorrhagie in dem in gleicher Höhe mit den *corpora striata* und der *thalami nervor. opticorum* oder aussen an der Seite dieser Theile befindlichen Nervenmarke Statt findet. Eine oder die andere dieser Parthien kann allein, oder auch beide zusammen ergriffen werden; es scheint indessen, dass die gestreiften Körper häufiger als die Thalami der Sitz einer Hämorrhagie sind; bald werden ferner die Parthieen über den angegebenen Theilen, bald die Nervenmasse, das *Centrum ovale* genannt, bald die äussere Oberfläche des Gehirns der Sitz der Blutergiessung. Im letztern Falle wird das Blut zwischen die Windungen entweder der ganzen Oberfläche, oder nur eines einzigen Lappens des Gehirns ergossen.

Auch in anderen Theilen des Gehirns, wenn auch weniger häufig, als die angegebenen, kann eine Blutergiessung vorkommen, z. B. in dem *pons Varolii*, oder in den Verlängerungen, welche diese Parthie zu dem Gehirn und kleinen Gehirn schickt, oder im kleinen Gehirn selbst. In diesem letztern, freilich sehr seltenen Falle nimmt die Hämorrhagie ebenfalls den mittlern Lappen oder eine der beiden seitlichen Hemisphären ein. Auch die *medulla oblongata* und das Rückenmark liefern Beispiele von dem Vorkommen dieses Leidens.

Die eigentlichen Zentraltheile des Gehirns sind weit seltener der Sitz der Hämorrhagie. So ist nur höchst selten in dem

untern Theile des *centrum ovale* und in dem *septum pellucidum* eine Blutergiessung beobachtet worden. Die von manchen Schriftstellern angeführte Hämorrhagie in das Innere der Gehirnventrikel ist ebenfalls eine nur selten vorkommende Erscheinung. Wenn wir auch in manchen Fällen Blut in die Gehirnventrikeln ergossen finden, so wird man bei genauerer Untersuchung sich überzeugen, dass entweder das Blut sich aus dem angrenzenden Marke in die Gehirnventrikeln eine Bahn gebrochen, oder dass das *Septum pellucidum* zerrissen worden, aus welchem das Blut dann in die Gehirnventrikeln übergegangen ist. Der Erguss von Blut in die *pia mater*, von *Serres* „Meningeal-apoplexie" genannt, ist eine seltenere Varietät, und wenn sie vorkömmt, besteht gewöhnlich gleichzeitig eine Hämorrhagie ins Gehirn, das Blut macht sich in diesem Falle nach der Membran des Gehirns auf dieselbe Weise eine Bahn, wie dies bei der Hämorrhagie in die Gehirnventrikeln geschieht. Das Blutextravasat beschränkt sich bald nur auf eine kleine Stelle, bald hat es eine grössere Ausdehnung und nimmt eine ganze Hemisphäre ein; bald findet man nur eine einzige Blutzelle, (apoplektische Kyste), bald 2, oder noch mehrere. In andern Fällen bekömmt das Gehirn von einer Menge solcher Blutzellen, die entweder zu gleicher Zeit, oder nach und nach entstanden sind, ein siebförmiges Ansehen. Während gewisse Blutergiessungen immer für sich allein vorkommen, treten andere nur in Verbindung mit an andern Stellen vorkommenden auf; so hat man in der Mehrheit der Fälle bei dem Vorhandensein einer Hämorrhagie in das kleine Gehirn, auch immer ein Extravasat im Grossen gefunden. Hierin mag auch vielleicht der Grund liegen, warum die Apoplexie des kleinen Gehirns so selten erkannt wird und warum wir noch keine genauen Aufschlüsse über die pathologischen Erscheinungen dieser Krankheit besitzen.

Die Beschaffenheit des ergossenen Blutes ist verschieden, je nachdem es in einer frühern oder spätern Periode der Krankheit untersucht wird. Bald nach dem Zustandekommen des Extravasats ist das Blut schwärzlich und dünnflüssig; in einer spätern Periode sieht es der Johannisbeerlatwerge, in einer geringen Menge flüssigen Blutes schwimmend, ähnlich; noch später wird es fest, gelblich oder weisslich und verliert endlich ganz und gar seine normale Farbe und Beschaffenheit.

Suchen wir nach dem Ursprunge der Hämorrhagie, nach dem Theile, aus welchem das Blut ergossen wird, so finden wir eine doppelte Quelle: 1) die Kapillargefässe, obgleich wir diejenigen, welche das Blut zum Extravasate hergegeben haben, bei der Leichenuntersuchung nicht genau auffinden können, also mittelst Exhalation. 2) Ein nur irgend grosses Gefäss kann zerrissen sein und zu dem Extravasate Veranlassung gegeben haben, in welchem Falle man das zerrissene Gefäss sehr bald an der Oberfläche der sich bildenden Blutzelle bemerkt, obgleich es in den andern Fällen von der Extravasathöhle entfernt sich befindet und nur durch einen kleinen Ast mit ihr in Verbindung steht. —

Welche Veränderung, werden Sie fragen, meine Herren, erleidet das einmal aus den Gefässen extravasirte Blut? In einigen Fällen gar keine, sondern es bleibt unverändert daselbst bis zum Tode, oder es nimmt unter andern Umständen allmälig ab, und wird absorbirt. Im letztern Falle übernimmt die Natur das heilsame Geschäft der Wegschaffung des Blutes, worauf eine baldige Genesung sich einstellt. Das in der apoplektischen Höhle befindliche, Anfangs schwärzliche und flüssige Blut, verliert nach und nach durch die Aufsaugung der flüssigen Partikeln an Farbe und Konsistenz. Das auf diese Weise koagulirte Blut befindet sich nun in einer rundlichen und unregelmässigen Höhle, deren Wände mit verdicktem Zellgewebe ausgekleidet sind und wodurch eine gelbliche Kyste gebildet wird, welche eine Art seröher Flüssigkeit sezernirt, wovon das Blutkoagulum durchdrungen, das Blut in seine Bestandtheile zerlegt und so aufsaugungsfähiger gemacht wird. Später befindet sich in dieser Kyste dann weiter Nichts als Serum oder eine gelatinöse Flüssigkeit und die Wände der Höhle verwachsen mittelst vieler kleiner fibrösen Fäden, die von einer Seite, sich mannigfach durchkreuzend, zur andern gehen, mit einander. Wenn nun auch das Blut vollständig aufgesogen ist, so bleibt die Natur hier noch nicht stehen, sondern übernimmt es noch, auch die Kyste wegzuschaffen, welche nach und nach verschwindet, keine weitere Spur, als eine kleine, 1 Linie breite Narbe hinterlässt, welche aber auch grösser sein und einen Druck auf das Gehirn ausüben kann.

Erst innerhalb der letzten Jahre sind die eben beschriebenen Vorgänge und Verwandlungen genau und im Zusammenhange

von Riobé, Rochoux, Cruveilhier u a. m. beschrieben worden, obwohl wir schon bei Bonetus, Wepfer und Morgagn's gewisse Sätze finden, die auf diesen Vernarbungsprozess hindeuten. Ein neuerer Schriftsteller, Foville, sucht zwei Formen der Gehirnhämorrhagie aufzustellen: die eine besteht in Zerreissung des Gehirns mit einem grössern oder geringern Substanzverlust, und die andere in einer einfachen Blutergiessung zwischen zwei Lagen von Gehirnfasern, ohne dass das Gehirn selbst verletzt ist. In dem ersten Falle, welcher in Zerreissung des Gehirns besteht, möchten wir die Frage aufwerfen, ob nicht, wenn auch die Gehirnsubstanz an einer Stelle völlig getrennt ist, das Nervenmark in dem Maase reproduzirt werden könnte, um die Willensäusserung u. s. w. fortleiten zu können? Wenn gleich Foville diese Frage verneinend beantwortet, so scheint doch die Möglichkeit eines solchen Widerersatzes durch die Versuche von Serres ausser allem Zweifel gesetzt zu werden. Uebrigens wachsen bekanntlich zerschnittene Nerven oft wieder zusammen und leiten den Nerveneinfluss auf dieselbe Weise, wie vor der Zerschneidung.

Der Zeitraum, wann die Vernarbung sich vollständig gebildet habe, kann nicht mit Sicherheit angegeben werden und bald geht der Heilungsprozess sehr rasch vor sich, bald zieht er sich mehr oder weniger länger hin. In einigen Fällen ist nach einem Verlaufe von 5 — 6 Monaten seit dem ersten Erscheinen der Gehirnsymptome das Koagulum vollkommen entfernt und man bemerkt nichts weiter, als eine Spur der Narbe, während in andern die seröse Kyste noch viele Jahre nachher zurückbleibt.

Der Zustand des Gehirns in der unmittelbaren Nähe des ergossenen Blutes ist verschieden. Bald zeigen die Gefässe nichts besonderes, bald haben sie eine bedeutende Modifikation erlitten. So sind sie in einigen Fällen bis auf einen hohen Grad in einen Zustand von Verknöcherung übergegangen, in Andern sind die Gefässwände so geschwächt, dass die geringste Anstrengung hinreicht, eine Ruptur derselben herbeizuführen, und dieser Zustand der Gefässe findet sich bekanntlich bei alten Leuten, die einem Blutextravasate besonders unterworfen sind, sehr häufig. Das Nervenmark selbst zeigt bedeutende Veränderungen in der apoplektischen Höhle oder um sie herum. Es kann verschwunden, niedergedrückt, zerrissen sein, oder in dem Maasse seine Orga-

nisation eingebüsst haben, dass es nur aus einigen Stückchen eines vaskulösen Gewebes besteht. War dieser Zustand von Erweichung Ursache oder Folge der Gehirnhämorrhagie? In sehr vielen Fällen mag wohl das Letztere der Fall sein, denn wir können zum Beweise in der erweichten Parthie alle die verschiedenen Grade, durch welche eine einfache Ueberfüllung der Gefässe mit Blut in ein Extravasat übergeht, verfolgen. Diese Art der Erweichung des Gehirns muss indessen wohl von einer andern, welche einen entschieden inflammatorischen Ursprung hat, unterschieden werden.

Das Nervenmark, welches den Sitz des Extravasates umgiebt, befindet sich entweder in einem vollkommen normalen Zustande, welches der seltenere Fall ist, oder es ist mehr oder weniger geröthet und mit Blut injizirt und zeigt Symptome einer vorhanden gewesenen Reizung, oder, in andern Fällen, hängt die rothe Färbung des Nervenmarks von einer Bluteinsaugung ab und es zeigen sich rund um das Koagulum wirkliche Ekchymosen. In einem Worte, die Gehirnsubstanz zeigt alle die verschiedenen Farbenschattirungen, als rothe, dunkelrothe, gelbliche Färbungen, die wir bei Ekchymosen anderer Theile des Körpers bemerken.

Das den Bluterguss begränzende Nervenmark kann sich ferner in einem Zustande wirklicher Erweichung, welche entweder vor oder nach der Hämorrhagie sich bildet, befinden, oder mit Eiter infiltrirt, oder bedeutend verhärtet werden.

Abgesehen von den Umgebungen des Blutextravasats haben wir den Zustand der Gehirnmasse im Allgemeinen zu betrachten. Sehr häufig zeigen sich im Gehirn Zeichen einer sehr bedeutenden Kongestion und viele der sekundären Erscheinungen hängen mehr von dem Grade dieser Gehirnhyperämie, als von der eigentlichen Hämorrhagie selbst ab. Wenn der Prozess der Vernarbung, nach der Absorption des Koagulums, vor sich geht, wiederholt sich diese Kongestion nach unbestimmten Intervallen und nimmt die Aufmerksamkeit des Arztes im höchsten Grade in Anspruch. Bei einer sehr bedeutenden Hämorrhagie in die Gehirnsubstanz kann auch die der befallenen entgegengesetzte Hemisphäre komprimirt werden und zwar: 1) vermittelst des durch die Kongestion vermehrten Umfanges der einen Hemisphäre, welche dadurch auf die andere einen Druck ausübt, und 2) durch

den Uebergang des Blutes, mittelst der lazerirten Gehirntheile, aus einer Hemisphäre in die andere. Diese Umstände dürfen nicht übersehen werden, sie dienen zur genauern Würdigung der Symptome, welche in der Hämorrhagie des Gehirns sich äussern.

Die Gehirnhäute bleiben entweder unversehrt, oder sie werden in einem grössern oder geringern Grade mit Blut, Serum u. s. w. infiltrirt, wodurch die Erscheinungen allerdings komplizirter werden. Hält die Hämorrhagie lange an, so wird eine beträchtliche Menge Serum in die Gehirnhöhlen ergossen. Dieser letztere Fall kömmt sehr häufig in der Praxis vor; ein Kranker kann lange Jahre vorher einen Anfall von Apoplexie erlitten haben; die ersten Symptome verschwinden und eine neue Reihe von Erscheinungen tritt ein, welche einen chronischen Hydrocephalus deutlich anzeigt. Der Kranke stirbt und bei der Autopsie findet man nächst den Spuren einer früher vorhanden gewesenen Blutergiessung, auch eine beträchtliche Menge seröser Flüssigkeiten in den Ventrikeln des Gehirns.

Die Ursachen der Gehirnhämorrhagie sind die bei der Kongestion des Gehirns angegebenen veranlassenden Momente und der Unterschied zwischen beiden beruht nur auf den verschiedenen Graden der Intensität der einwirkenden Ursachen und auf der besonderen Natur des Individuums. Wie wir oben den Einfluss der Temperatur auf die Ausbildung der Gehirn-Kongestion würdigten, so hat es sich auch bei der Gehirnhämorrhagie gezeigt, dass sie häufiger im Winter, als zu jeder andern Jahreszeit vorkomme. Von 177 Fällen, die wir in dieser Rücksicht beobachtet haben, fanden 60 im Winter, 42 im Frühling, 40 im Herbste und nur 35 im Sommer Statt. —

Es lässt sich eben so wenig bezweifeln, dass das Vorkommen der Gehirnhämorrhagie zu gewissen Zeiten häufiger sei, als in andern. So geht aus einer statistischen, von Heberden verfassten Tabelle hervor, dass apoplektische Zustände im 17. Jahrhundert vom Beginne desselben bis gegen die Mitte hin stufenweise im Zunehmen begriffen waren, nach dieser Periode mit grösserer Intensität auftraten und gegen das Ende des Jahrhunderts immer häufiger wurden, wo sie dann ihr Maximum erlangt hatten. Eine ähnliche Berechnung, während derselben Zeit zu Paris gemacht, gab genau dasselbe Resultat und die Zahl der

gegen das Ende des Jahrhunderts beobachteten Fälle überstieg bei Weitem die am Anfange desselben gemachten Beobachtungen solcher Fälle. Dieser Umstand mag zum Beweise der im Beginn unserer Vorlesungen ausgesprochenen Behauptung dienen: dass nämlich die Krankheiten des Nervensystems durch die gesellschaftlichen Zustände des Menschengeschlechts in den verschiedenen Zeitabschnitten einen merklichen bestimmenden Einfluss erleiden.

Was den veranlassenden Einfluss der Aussenwelt auf die Entwickelung der Gehirnhämorrhagie betrifft, so gilt auch hier Alles das bei der Gehirnkongestion Angeführte, wozu noch kömmt, dass der Missbrauch geistiger Getränke und die zu häufige Anwendung narkotischer Mittel eben sowohl eine Gehirnhämorrhagie als eine Gehirnkongestion zur Folge haben können. Sicher haben auch heftige Gemüthsbewegungen, Leidenschaften, grosser körperlicher Schmerz einen bedeutenden Einfluss auf das Zustandekommen der Apoplexie, obgleich bemerkt zu werden verdient, dass die eben angegebenen Momente in der Mehrheit der Fälle blos eine einfache Kongestion des Gehirns mit ihren Erscheinungen veranlassen, ohne dass ein wirklicher Erguss von Blut dabei zu Stande kommt.

Nächst den angegebenen Ursachen verdient der Einfluss der Verdauungsorgane in Betracht gezogen zu werden. Störungen in den nutritiven Funktionen können eben sowohl Hämorrhagie als Kongestion veranlassen, wenn gleich wirkliche Ergiessung von Blut in das Gehirn seltener dadurch hervorgebracht wird, es sei denn, dass das Individuum schon durch besondere Eigenthümlichkeit der Konstitution eine Prädisposition zu diesem Leiden besitze.

Einfluss der Zirkulation. Einige Schriftsteller haben zu zeigen sich bemüht, dass eine beträchtliche Verengerung der Aorta unterhalb des Ursprungs der cephalischen Aeste einen entsprechenden Einfluss auf das Zustandekommen der Apoplexie im Gehirn habe. Dieses ist allerdings möglich, obgleich ich es nie auf eine positive Weise bestätigt gefunden habe. Die Wissenschaft ist reich an Fällen einer mehr oder minder vollständigen Obliteration der grossen Gefässe des Herzens; wir haben eine gewisse Anzahl von Fällen, wo der Aortenbogen unterhalb der Stelle, von welcher die grossen Kopfarterien abgegeben werden,

vollständig obliterirt war. Die Annalen der Wissenschaft enthalten 4 solche ganz authentische Fälle, und nur in einem einzigen hatte ein entsprechender Einfluss auf das Gehirn Statt gehabt, nur in dem von Reynaud bekannt gemachten Falle, nämlich welcher ein 90jähriges Individuum betraf, das mit allen Erscheinungen einer Hemiplegie der rechten Körperhälfte gestorben war. Bei der Leichenuntersuchung zeigten sich Spuren einer alten Blutergiessung in die Gehirnhemisphäre und der Aortenbogen ward unterhalb des Ursprunges der linken *arteria subclavia* vollständig obliterirt gefunden. Dieses ist der einzige Fall, der einen wesentlichen Zusammenhang zwischen dem apoplektischen Anfall und zwischen der Verminderung des Kalibers des Aortenbogens zeigt. Nichts dergleichen war in den drei andern Fällen vorhanden, das Gehirn erlitt keine Störung, ungeachtet des Vorhandenseins einer organischen Strukturveränderung, welche, dem Vermuthen nach, allerdings einen Andrang von Blut zu dem Gehirn zur Folge haben musste. Cruveilhier erwähnt einen Fall, in welchem die Karotiden fast vollständig obliterirt waren und deshalb der Antrieb des Blutlaufs im Gehirn bedeutend vermindert war, und dennoch der Kranke an Apoplexie starb. Da durch diese Thatsache auch der geringe Beweis, den der Reynaud'sche Fall zu Gunsten obiger Behauptung geliefert hatte, neutralisirt wird, so behaupten wir wohl nicht zu viel, wenn wir sagen, dass der von den Schriftstellern der Verminderung des Kalibers der Aorta beigelegte Einfluss auf das Zustandekommen einer Apoplexie gewiss zu weit ausgedehnt worden ist.

Was den Einfluss der Störungen der venösen Zirkulation auf die Produktion einer Gehirnhämorrhagie betrifft, so haben wir dem, was bei der Kongestion erwähnt worden ist, Nichts mehr hinzuzufügen. Dieselben Ursachen bringen beide Krankheitszustände hervor, wenn gleich sie in verschiedenem Intensitätsgrade wirken. Wir sehen nicht selten eine Gehirnhämorrhagie durch eine blosse Unterbrechung der venösen Zirkulation entstehn, obgleich auch diese Ursache einen grössern oder geringern Grad von Kongestion zur Folge haben kann. Mehrere Physiologen haben zu bestimmen versucht, in wie weit die Hemmung des Zurückfliessens des Venenbluts vom Gehirn Anlass zur Apoplexie geben könnte; die Venen, welche das Blut vom Gehirn wegfüh-

ren, wurden unterbunden, allein in der Regel hat es nicht gelingen wollen, die beabsichtigten Zufälle hervorzurufen. So ist die Ligatur der grossen Jugularvenen verrichtet worden, ohne dass eine Apoplexie und selbst nur eine Hämorrhagie enstanden ist.

Hat allgemeine Plethora einen Einfluss auf die Ausbildung einer Gehirnhämorrhagie? — Wenn sich allerdings auch nicht läugnen lässt, dass Personen mit sogenanntem sanguinischen Temperamente oft von Hämorrhagie der Nervenheerde befallen werden, eine Thatsache, die wohl kein Praktiker bestreiten wird, so muss man aber auch auf der andern Seite wieder zugestehn, dass grosser Blutreichthum mehr zu einer Kongestion als zu einem wirklichen Ergusse von Blut in das Gehirn Veranlassung giebt. Der richtigste Gesichtspunkt ist vielleicht der: die Plethora als ein prädisponirendes Moment zur Gehirnhämorrhagie zu betrachten. Wir haben zahlreiche Fälle beobachtet, wo der Schlagfluss lange vor seinem Eintreten angekündigt wurde; wo das Temperament und der Habitus des Kranken auf das Zustandekommen einer Gehirnhämorrhagie mit Bestimmtheit hindeutete, und die unglückliche Prophezeihung ging nur zu sicher in Erfüllung; kurz, der wesentliche Zusammenhang zwischen der Apoplexie und dem Vorhandensein eines Uebermaasses von Blut im Körper lässt sich unmöglich abläugnen. Aber auch in einem diesem ganz entgegengesetzten Zustande des Organismus kömmt eine Gehirnhämorrhagie nicht selten zu Stande. Blasse und blutleere Individuen sind ebenfalls häufig von dem in Rede stehenden Leiden befallen worden, und man kann keinesweges behaupten, dass eine nicht plethorische Konstitution vor der Apoplexie sicher stelle. In einem Falle ward ein Kranker, in demselben Moment, als er einen grossen Blutverlust gehabt hatte, vom Schlage getroffen, und trotz der allgemeinen Anämie konnte doch ein Erguss von Blut in das Gehirn nicht gehindert werden, zu einer Zeit, wo man einen gesteigerten Zufluss des Blutes zum Gehirn doch unmöglich annehmen konnte.

Einige Schriftsteller haben von einer Gehirnhämorrhagie der Schwangern und Wöchnerinnen gesprochen und sie betrachten die Schwangerschaft und den Geburtsakt als veranlassende Momente der Apoplexie. Solche Fälle sind indess selten, sehr selten, und wäre wirklich ein wesentlicher Zusammenhang zwischen diesen beiden Zuständen vorhanden, so müsste doch die

Apoplexie viel häufiger vorkommen, als dieses in der That der Fall ist. Die Anzahl der schwangern Frauen ist bekanntlich sehr gross, aber die Zahl der Apoplexie während der Niederkunft ist gar sehr gering. Kömmt also dieses Leiden in dieser Periode vor, so ist dieses rein zufällig und nicht dem Zustande des Organismus bei den Wöchnerinnen zuzuschreiben. Wenn bei einigen Frauen eine Gehirnhämorrhagie in den ersten Tagen nach der Entbindung eintritt, wovon Leloutre einige Fälle erzählt, so gelten hier dieselben, eben angeführten Bestimmungen und die Apoplexie ist hier nur als Neben-, aber nicht als Folgekrankheit zu betrachten.

Hat das Geschlecht einen merklichen Einfluss auf die Erzeugung der Gehirnhämorrhagie? Sind männliche Individuen diesem Leiden in grösserm Maasse als weibliche unterworfen? Ioseph Frank sagte „*Inter decem apoplecticos unam numerare soleo feminam.*" Dieses scheint mir indessen etwas übertrieben, und die Apoplexie kömmt bei dem weiblichen Geschlechte gewiss häufiger vor als Frank's Ausspruch es zugiebt. Iohann Peter Frank machte eine statistische Uebersicht von 1241 zu Wien beobachteten Fällen von Apoplexie bekannt; von diesen betrafen 637 Individuen männlichen und 604 Individuen weiblichen Geschlechts; wie man also sieht, eine grosse Verschiedenheit von Ioseph Frank's Beobachtungen. Ein französischer Arzt, Falret, hat eine ähnliche Berechnung in grösserm Maassstabe angestellt; unter 2297 Fällen von Gehirnhämorrhagie betrafen 627 Personen weiblichen Geschlechts. Wenn dieses Verhältniss auch merklich von dem von Peter Frank angegebenen abweicht, so ist es doch noch himmelweit von Ioseph Frank's Resultate verschieden.

Den Einfluss des Alters auf die Entstehung der Gehirnhämorrhagie betreffend, können wir wohl als ausgemacht annehmen, dass in einem weiter vorgeschrittenen Lebensalter die Apoplexien sicherlich häufiger seien als zu einer andern Lebenszeit. Die Untersuchungen von Rochoux u. a. haben dieses ausser Zweifel gesetzt und gezeigt, dass nach dem 50sten Lebensjahre Hämorrhagien gewöhnlich werden und das Maximum ihrer Frequenz zwischen diesem und dem 70sten Jahre erreichen. In der Kindheit und aufwärts bis zum 35sten Jahre sind sie verhältnissmässig sehr selten beobachtet worden. Diese Resultate

stimmen vollkommen mit einem Aphorism von Hippokrates überein, welcher ebenfalls Apoplexien in eine spätere Lebenszeit versetzt. Insbesondere hat sich Rochoux mit diesem Gegengenstande beschäftigt und eine Anzahl von 61 Fällen fand er nach dem Alter folgendermassen vertheilt: vom 30sten bis zum 40sten Jahre = 10; vom 40—50 = 7; vom 50—60 = 13; vom 60—70 = 24; vom 70-80 = 12 und von 80—90 = 1. Die Schlüsse, die er aus diesen numerischen Angaben folgert, sind, dass die grösste Häufigkeit des Vorkommens der Apoplexie in die 15 Jahre, welche zwischen dem 55sten und 70sten liegen, fällt; dass nach dem 70sten Jahre die Geneigtheit zur Apoplexie abzunehmen scheint und dass diese Krankheit ebenfalls selten zwischen 30 und 35 Jahren vorkommt. Die Seltenheit der Apoplexie an den beiden Gränzpunkten des Lebens scheint also festgestellt; es giebt indessen auch Fälle, wo sie in einer frühern Lebensperiode sich einstellte. Ich selbst sah einen Knaben von 13 Jahren, welcher rasch an allen Symptomen eines Ergusses von Blut in's Gehirn starb und bei seiner Leichenuntersuchung fand ich ein sehr grosses Blutkoagulum in einer Hemisphäre. Bernet (Durnet?) erzählt einen Fall, wo ein 4jähriges Kind ganz auf dieselbe Weise starb. — Tonnellé hat Fälle gesammelt, die die Apoplexie im Alter von 1 bis 5 Jahren darstellten. Merkwürdig ist, dass eine seltene Art von Apoplexie, nämlich Apoplexie des kleinen Gehirnes, bei einem 7 Jahr alten Kinde gefunden worden. Senn berichtet einen Fall von Apoplexie bei einem 3monatlichen Kinde und Billard endlich erzählt in seinem Werke „über Kinderkrankheiten" von einem Kinde, welches 3 Tage nach der Geburt in einem apoplektischen Zustande verschied; bei der Autopsie fand man einen Bluterguss in der linken Hemisphäre in der Nähe der gestreiften Körper.

Nächst der Würdigung der Ursachen kommen wir nun zur Betrachtung derjenigen Symptome, welche den wirklichen Erguss von Blut in die Substanz des Gehirns bekunden. Diese Symptome lassen sich in verschiedene Abtheilungen bringen. In einigen Fällen sind sie blosse Vorboten und bestehn in Kopfschmerz, Schläfrigkeit, Starrheit der Glieder, unangenehmer kriechender Empfindung, kurz in allen denjenigen Erscheinungen, welche wir schon oben als Verkündiger der Kongestionen hervorgehoben haben und die allgemein unter dem Ausdruck

„*molimen haemorrhagicum*“ oder „*molimen apoplecticum*“ bekannt sind. Diese vorherverkündenden Symptome können unter Umständen aber auch fehlen, und die Hämorrhagie tritt ein, ohne ein warnendes Zeichen ihrer Ankunft gegeben zu haben und der Kranke fällt augenblicklich durch einen plötzlichen, bedeutenden Erguss von Blut zu Boden; dieser Form des Leidens ist die Benennung Apoplexie eigenthümlich. Eine grosse Anzahl von Symptomen der Gehirnhämorrhagie hat in dem wirklichen Bluterguss ihren Grund und ist das Resultat der Gegenwart eines fremden Körpers im Gehirn, der entweder einen Druck auf dieses Organ ausübt oder eine Verletzung desselben verursacht. Andere Erscheinungen sind von den krankhaften Störungen, welche in Folge der Gehirnhämorrhagie auftreten, als Erweichung des Gehirns, Entzündung, Hyperämie desselben u. s. w., abhängig und diese bilden die dritte Reihe von Symptomen. Endlich äussern sich Erscheinungen eine längere oder kürzere Zeit nach dem Eintritte der Hämorrhagie. So bemerken wir oft eine Komplikation der Apoplexie mit Erweichung, Entzündung oder Kongestion des Gehirns und diese Umstände machen die Diagnose und die Behandlung, indem sie den reinen Verlauf des Leidens trüben und Erscheinungen zu Tage fördern, welche mit dem eigentlichen Bluterguss nicht in wesentlichem Zusammenhange stehen, äusserst schwierig. Man sieht also, wie Symptome auftreten, die nicht wesentlich mit der Hämorrhagie verbunden sind, und man begreift bald die Nothwendigkeit, jene sekundären Erscheinungen von denen, die innig mit dem Grundleiden verknüpft sind, zu trennen.

Bevor wir genauer in die Einzelnheiten der Symptomenlehre des Gehirnschlagflusses eingehen, müssen wir uns die Frage beantworten, ob eine Gehirnhämorrhagie vorhanden sein könne, ohne durch äusserlich wahrnehmbare Erscheinungen sich kund zu geben? In der grössten Mehrheit der Fälle verrieth sich die Ergiessung von Blut in die Gehirnsubstanz allerdings durch Erscheinungen, welche über die wahre Natur des eingetretenen Leidens nicht den geringsten Zweifel übrig liessen; die Möglichkeit lässt sich indessen aber auch nicht abläugnen, dass eine Gehirnhämorrhagie da sein könne, ohne dass eine der wichtigern Funktionen eine Störung erleidet. Ich verweise in dieser Hinsicht auf den von Lenormand, (*Journal Hebdomadaire*,

Band I., S. 435) publizirten Fall. Er betrifft eine Frau, welche an einer sogenannten hämorrägischen Diathese litt; häufiger Bluterguss aus den Schleimhäuten des Darmkanales, des Rachens und des Mundes, aus dem Uterus; Geschwülste, offenbar aus ergossenem Blute gebildet, erzeugten sich an verschiedenen Stellen der Hautbedeckungen und die Kranke erlag dem durch diesen bedeutenden Blutverlust eintretenden Zustande von Erschöpfung. Nach dem Tode fand man eine gewisse Anzahl apoplektischer Koagula in der Gehirnsubstanz verbreitet, obgleich die Kranke während des Lebens nicht ein einziges Zeichen, welches auf einen Erguss von Blut in die Nervenheerde hätte hindeuten können, bemerken liess. Da mir kein anderes Beispiel dieser Art aus den Annalen der Wissenschaft bekannt ist, so kann ich dieses nur als einen Ausnahmsfall betrachten, als einen zu äusserst seltenen Fall, als dass irgend ein allgemeiner Grundsatz sich daraus folgern lassen könnte.

Wir wollen jetzt mit der ersten Reihe der die Gehirnhämorrhagie begleitenden Symptome, welche sich im Beziehungsleben aussprechen und welche in Störungen der Intelligenz, der Sensibilität und Motilität bestehen, beginnen.

a) Störungen der Motilität (Paralyse). Das Hauptcharakteristikon der Gehirnhämorrhagie ist ohne allen Zweifel die Lähmung; eine plötzlich eintretende und permanent dauernde Störung der Motilität kündigt einen vorhandenen Erguss von Blut in die Gehirnhemisphären weit sicherer an, als irgend ein anderes, uns bekanntes Symptom. Wohl zu merken ist aber, dass die Paralyse die beiden erwähnten Charaktere besitzen müsse: sie muss plötzlich eintreten und sie muss eine längere oder kürzere Lebenszeit anhalten; einer von diesen Umständen allein reicht nicht hin, die Annahme einer vorhandenen Gehirnhämorrhagie zu rechtfertigen. Diese Abnahme der Muskelkontraktilität kömmt in verschiedenen Graden der Intensität, in fast allen Fällen von Gehirnhämorrhagie vor; wir sagen: fast in allen, denn es giebt doch, wenn auch ausserordentlich seltene Ausnahmen, so z. B. war keine Lähmung in dem oben erwähnten Falle von Lenormand vorhanden, und einen andern ähnlichen Fall hat Dr. Suretin in seiner Thesis: „über Apoplexie vom Jahr 1827" mitgetheilt. Der Gegenstand dieser Abhandlung ist ein Mann, welcher ohne die geringste Spur von

Lähmung starb und bei der Leichenuntersuchung fand man in dem hintern Theile der Hemisphäre, über dem Ventrikel und bis in die hintere Portion des gestreiften Körpers sich erstreckend, ein hühnereigrosses Blutkoagulum.

Diese beiden Fälle sind bemerkenswerth und sie sind vielleicht die einzigen, welche die Wissenschaft besitzt. Merkwürdig und räthselhaft bleibt es, dass eine Blutergiessung in solch grossem Umfange Statt gehabt hat, ohne die Störung der Bewegungsfunktionen zu Folge haben.

Bleibt die Lähmung, wenn sie einmal eingetreten ist, während des ganzen Verlaufs der Leiden mit gleicher Intensität stehen? Nein! In einigen Fällen kann, selbst wenn die Blutergiessung eine grosse Ausdehnung erlangt hat, die Anfangs sehr bedeutende Lähmung verschwinden, um bald mit ihren vorigen Charakteren zurückzukehren. Diese Intermissionen in den Hauptsymptomen der Apoplexie sind schwer zu erklären und man möchte fast glauben, zu Zeiten wirkte das Blut mit geringerer Kraft auf das Gehirn. In der Mehrheit der Fälle hingegen verbleibt die Lähmung andauernd und verschwindet nur in dem Maasse, wie das Blut resorbirt und somit der Druck auf das Gehirn beseitigt wird.

Wir haben nun zu untersuchen, in welchem Stadium der Apoplexie die Lähmung sich zeigt? Augenblicklich mit der Hämorrhagie! und sollte eine neue Hämorrhagie eintreten, — ein nicht ungewöhnlicher Fall, — so wird sie an Bedeutendheit zunehmen. In der Regel bleibt sie indessen einige Zeit gleichmässig und verschwindet dann nach und nach, oder sie nimmt immer zu, bis der Patient stirbt, oder sie nimmt, wie wir schon erwähnt haben, einen intermittirenden Charakter an und zeigt sich zu einer Zeit mit grösserer Intensität, als zu einer andern.

Wichtig ist der Grad der vorhandenen Lähmung. In einigen Fällen bemerken wir nur ein leichtes Taubsein oder Stumpfsein der Bewegung oder eine Schwäche des affizirten Gliedes. Ist dieses z. B. die Hand, so ist der Kranke nicht im Stande, einen Gegenstand mit der gewohnten Kraft zu drücken, obgleich er ihn noch recht gut halten kann. Hier bleibt also die Kraft der Bewegung zurück; bloss die Muskelkraft hat eine Verminderung erlitten. In andern Fällen wird die Bewegungskraft

mehr beeinträchtigt und die Schwäche der Glieder ist bedeutender. Endlich kann auch die Bewegungsfähigkeit vollkommen aufgehoben sein und die Glieder befinden sich in einem Zustande vollkommener Lähmung. Mit einem Worte, die Motilitätsstörungen steigern sich von einer blossen Betäubung, Erstarrung (*engourdissement*) bis zu einer leichten Schwäche des Arms oder des Beins und bis zu einer vollständigen Unmöglichkeit der Muskelkontraktion. Bevor die Lähmung sich einstellt, ist entweder die Sensibilität oder Motilität nicht im Mindesten gestört, oder es geht der wirklichen Lähmung ein Schwächezustand vorher, die Sensibilität ist mehr oder minder beeinträchtigt oder es gehen andere Bewegungsstörungen vorher, wie Konvulsionen, Zusammenziehungen der Glieder u. s. w.; letztere Erscheinungen deuten indess auf die Complikation mit einem andern Leiden, von welchem wir später noch sprechen werden. — Die Lähmung beginnt also gleichzeitig mit dem Erguss von Blut in das Gehirn und verschwindet ebenfalls mit der Wegschaffung des Blutes aus diesem Organ; treten aber noch andere Erscheinungen hinzu, so können wir mit Recht annehmen, dass diesen andere krankhafte Zustände des Gehirns, eine Kongestion, Erweichung und Entzündung zu Grunde liegen.

Die in Folge der Gehirnhämorrhagie sich einstellende, sehr veränderliche Lähmung tritt unter verschiedenen Formen auf, je nach dem Sitze der Blutergiessung. Wir wollen diesen Punkt nicht weiter untersuchen, sondern gleich zu den Hämorrhagien der Gehirnhemisphären, des Mesencephalon (*pons Varolii*), des kleinen Gehirns und des Rückenmarks übergehn, immer mit dem Bestreben, darzuthun, wie weit die pathologische Anatomie einiges Licht auf die grossen sich darbietenden Erscheinungen besonders in der Motilität werfen kann.

Hämorrhagie in die Substanz der Gehirnhemisphären. — Diese Form der Gehirnhämorrhagie giebt entweder zu allgemeiner oder partieller Lähmung Veranlassung; sie ist allgemein, wenn die Gliedmassen an beiden Seiten des Körpers, entweder in ihrer Totalität, oder in einigen ihrer verschiedenen Parthien gleichzeitig gelähmt werden. Wir wollen nun untersuchen, unter welchen Umständen allgemeine Lähmung sich einstellt. Verlust der Bewegung aller Gliedmassen kann hier in folgenden 3 Fällen vorkommen: 1) Wenn die Hämorrhagie eine

doppelte ist d. h. wenn sie beide Hemisphären des Gehirns gleichzeitig ergreift; 2) auch bei einer Hämorrhagie in eine einzige Hemisphäre, wenn die Blutergiessung eine sehr grosse Ausdehnung erlangt und das Blut die Wände der seitlichen Ventrikeln zerstört hat, wodurch es sich eine Bahn in die andern Gehirnhöhlen, entweder durch die natürlichen Kommunikationen, oder durch Zerreissung des *septum lucidum* und anderer Theile, gebrochen hat; 3) wenn die Hämorrhagie auch nur auf eine einzige Hemisphäre beschränkt ist und auch nicht mit den Gehirnventrikeln kommunizirt, aber doch extensiv genug ist, einen grossen Theil der Gehirnmasse zu zerstören, wodurch ebensogut eine doppelseitige Lähmung wie in den beiden vorhergehenden Fällen entsteht.

Es giebt also drei veranlassende Ursachen der allgemeinen Paralyse, nämlich: doppelte Blutergiessung; einzelne Ergiessung, aber Uebergang des Blutes aus einer Hemisphäre in die andere durch den verletzten Ventrikel; einfache Ergiessung ohne diesen Uebergang des Blutes, aber extensive Desorganisation der Hemisphäre. Wenn diese allgemeine Lähmung vorhanden ist, so fallen die 4 Extremitäten, wenn sie aufgehoben werden, gleich einer todten, trägen Masse zusammen; in einigen Fällen ist dieser Zustand anhaltend und dann meistens tödtlich, oder er ist nur zu Anfange des Leidens vorhanden, verschwindet in kurzer Zeit und geht in Hemiplegie über. Vom letztern Falle habe ich einige Beispiele gesehen und er kömmt öfters bei dem oben erwähnten dritten veranlassenden Momente vor, wo dann in den ersten 24 Stunden allgemeine Lähmung existirt, welche in halbseitige sich endet. Wir müssen hier indess eine schon einmal gemachte Bemerkung wiederholen, dass nämlich allgemeine Lähmung der Gliedmassen mehr und häufiger der Kongestion, als der Hämorrhagie des Gehirns angehört und dass Hemiplegie bei Weitem häufiger bei der Ergiessung von Blut in's Gehirn vorkömmt.

Hemiplegie nennen wir diejenige Form der Lähmung, wo sie nur die Gliedmassen einer Seite des Körpers ergreift. Sie ist, wie schon angeführt worden, das sicherste Zeichen einer vorhandenen Hämorrhagie in die Hemisphären des Gehirns. Nachdem sie eine gewisse Zeit bestanden hat, verschwindet sie gradweise mit ihrer veranlassenden Ursache. Gewöhnlich wer-

den die obere und untere Extremität einer Seite gleichzeitig gelähmt, wenngleich die Fälle von Lähmung eines einzelnen Gliedes nicht selten sind, bald der obern, bald der untern Extremität allein. Sind beide gleichzeitig gelähmt, so tritt gewöhnlich auch noch Lähmung der entsprechenden Gesichtshälfte ein. Die Wangen und die Lippenmuskeln hören auf, sich zusammenzuziehen und da auf diese Weise der für die Regelmässigkeit der Gesichtszüge so nothwendige Antagonismus verloren geht, so bekömmt der Mund, wenn der Kranke lacht oder spricht, eine schiefe Richtung und das ganze Gesicht nimmt mehr oder weniger an dieser Verzerrung der Züge Theil. Es ist ein fast allgemeines Gesetz, dass Hemiplegie (und also auch die Gesichtslähmung) immer diejenige Seite des Körpers befällt, welche der Hemisphäre, in welche die Blutergiessung Statt findet, entgegengesetzt ist. Es haben sich viele Schriftsteller bemüht, eine Erklärung dieses sonderbaren Phänomens zu geben und schreiben den Grund desselben der Durchkreuzung der Pyramiden im verlängerten Marke zu. Bekanntlich setzen sich die Pyramidalkörper durch die Substanz des *pons Varolii* in die Gehirnhemisphären fort, und von da gehen die Fasern der rechten Hemisphäre in die linke Seite des Rückenmarks und so umgekehrt. Diese so natürlich scheinende Erklärung ward fast allgemein von denen angenommen, die über die Pathologie des Gehirns geschrieben haben. Man erlaube mir indessen, einige Bemerkungen zu machen, welche den Werth dieser Erklärung bedeutend vermindern, wenn nicht gänzlich aufheben werden. In einigen Fällen von Paralyse der Glieder bemerken wir auch einen Verlust der Bewegung in den Muskeln der Gesichtshälfte, welche dem Sitze der Blutergiessung ins Gehirn entgegengesetzt ist. Da aber nun die Gesichtsmuskeln von Nerven versehen werden, welche oberhalb der erwähnten Durchkreuzung der Pyramidalkörper entspringen, so kann dieses Phänomen, das wenigstens eben so häufig vorkommt, als die Lähmung der entgegengesetzten Glieder, doch unmöglich durch jene anatomische Annahme erklärt werden. Es bleibt uns also nichts weiter übrig, als jenes Gesetz für allgemein gültig zu erklären, ohne es auf die gewöhnliche Weise deuten zu können.

Wir kommen nun zu einigen Thatsachen, welche gänzlich von denen, die wir als Typus der Gehirnhämorrhagie aufge-

stellt haben, verschieden sind. Wir haben als allgemeine Norm angeführt, dass die Lähmung an der, dem Blutextravasate entgegengesetzten Seite vorkömmt und Hunderte von Fällen bestätigen die Gültigkeit dieses Gesetzes. Nun aber besitzt die Wissenschaft 12 bekannt gemachte Fälle, in welchen der Verlust der Bewegungsfunktion sich an derselben Seite des Körpers, wo die Hämorrhagie sich befand, Statt hatte. Wir wollen diese Thatsachen, (von denen eine unserer eigenen Beobachtung angehört) specieller würdigen, wenn gleich dieses eine etwas mühsame und langweilige Aufgabe ist, und sie in chronologischer Ordnung anführen.

Der erste Fall dieser Art ist alt und man findet die Geschichte desselben in dem Sepulchretum von Bonnet. Da indessen die hinreichenden Spezialitäten fehlen, so übergehen wir ihn.

Den zweiten Fall findet man in den Beobachtungen von Forrestus (Buch 10, Kap. 12). Er betraf ein zweijähriges Kind, welches von Hemiplegie der rechten Körperseite befallen war. Nach dem Tode fand man einen Theil der rechten Gehirnhemisphäre in einem Zustande von Erweichung. Dass hier Erweichung und nicht Hämorrhagie die Ursache der Paralyse war, hat auf die Lösung unserer Frage keinen Einfluss, denn wir wollen ja nur den Zusammenhang einer organischen Störung des Gehirns mit der Lähmung der einen oder der andern Körperhälfte untersuchen. Selbst zu Forrestus Zeiten erregte dieser Fall die Aufmerksamkeit der Pathologen und er fügt ausdrücklich hinzu, dass er nach einer Verletzung an der linken Seite des Gehirns gesucht, aber dort keine gefunden habe.

Der dritte Fall ist von Morgagni, allein wir müssen hier gleich bemerken, dass er nicht aus seiner eigenen Erfahrung, sondern nur auf die Autorität eines Andern nacherzählt ist. Der Kranke, ein 70 Jahr alter Mann, ward plötzlich von apoplektischen Symptomen und Hemiplegie der rechten Seite befallen. Man fand nach dem Tode ein Blutextravasat in beiden Ventrikeln und eine Erosion im *thalamus opticus* der rechten Seite. Diese Beobachtung ist unwichtig und mangelhaft, denn wir wissen nicht, wie weit sich die angeführte Erosion ausdehnte, oder worin sie eigentlich bestand. Man sieht bald, dass Morgagni diese Thatsache nur von Hörensagen hat.

Der vierte Fall ist in mehr als einer Hinsicht merkwürdig. Er ist von dem vortrefflichen Anatomen Brunner, (dessen Namen die Drüsen im Darmkanal tragen), und befindet sich in den „*Acta Curiosa*, *Cent.* III.“ Eine Frau, 74 Jahr alt, litt während 4 Jahre an Paralyse der rechten Körperhälfte. Brunner fand bei der Autopsie in der rechten Gehirnhemisphäre eine Kyste, welche auf eine lange vorher Statt gehabte Blutergiessung in diesen Theil hindeutete; ausserdem fand er auch noch einen frischen Blutklumpen, als das Produkt der Hämorrhagie, welche dem Leben der Kranken ein Ende gemacht hatte. Diese Thatsache ist wichtig, weil sie einem Anatomen von bewährtem Rufe angehört, einem Manne, der sich viel mit anatomischen und pathologischen Untersuchungen beschäftigte und der also wohl im Stande war, die verschiedenen krankhaften Störungen, welche im Leichname aufgefunden werden, zu würdigen. Dieser Fall verdient also weit über die von Bonnetus und Morgagni erwähnten und neben den von Forestus angeführten Fall gestellt zu werden.

Den fünften und sechsten Fall findet man in den Faszikeln der pathologischen Anatomie des mit Recht berühmten Morgagni. In seinem 57sten Briefe spricht er von einer alten Frau, welche mit Paralyse der rechten Körperhälfte starb. Bei der Untersuchung des Gehirns fand Morgagni einen Theil der rechten Hemisphäre in einem Zustande von Erweichung, aber an der linken Seite des Gehirns konnte, trotz aller Aufmerksamkeit, nicht die geringste Verletzung aufgefunden werden. In seinem 13ten Briefe erzählt er von einer andern 24 Jahr alten Frau, welche in einem apoplektischen Anfall starb. Der halbe Körper an der rechten Seite war gelähmt und die einzige krankhafte Störung im Gehirne bestand in einem Blutklumpen, welcher den hintern Theil des gestreiften Körpers an der rechten Seite einnahm. Dieser grosse Beobachter, wohl das Gesetz der entgegengesetzten Paralyse kennend und nicht zufrieden mit dem Resultat seiner ersten Beobachtung, kehrte zu dem Leichnam immer wieder zurück, und nach einer sorgsamen Inspektion der ganzen linken Portion des Gehirns, in welchem er eine krankhafte Veränderung zu finden hoffte, rief er aus, als er diese Theile ganz unversehrt fand: „*Mirandum!*“ Die Autorität

Morgagni's, eines so feinen Anatomen und korrekten Beobachters, setzt die Wahrheit seiner Erzählung ausser allem Zweifel.

Die folgenden Fälle gehören einer neuern Zeit an, und einer, der siebente Fall ist von Bell (*Revue médicale*) bekannt gemacht worden. Die Lähmung nahm die linke Seite des Körpers ein und die linke Hemisphäre ward in einem Zustande von Erweichung gefunden.

Den achten Fall wird man in Rostan's Werken über „Erweichung des Gehirns", S. 29. finden. Er betrifft eine Frau, 48 Jahr alt, welche mit Hemiplegie der rechten Seite des Körpers starb. Es wurden Spuren einer alten Hämorrhagie, nebst Erweichung der Gehirnsubstanz in der hintern Portion der rechten Hemisphäre aufgefunden.

Der neunte Fall ist von Lauret beobachtet und in dem „Journal des Progrès des Sciences Médicales" bekannt gemacht worden. Ein Individuum ward von Lähmung und Kontraction des rechten Arms befallen, und nach dem Tode fand man das Grundleiden in beiden Hemisphären. An der linken Seite des Gehirns war eine sehr leichte und unmerkliche, aber an der rechten Seite eine sehr extensive Erweichung der Gehirnsubstanz. Dieser Fall hat darum kein sehr grosses Gewicht, weil die Verletzung an beiden Seiten des Gehirns bestand, allein es ist zu bemerken, dass sie an der, der Lähmung entgegengesetzen Seite nur sehr unbedeutend war.

Der zehnte Fall steht in der Revue Médicale für das Jahr 1826. An der linken Seite des Gehirns fand man eine alte Kyste und die Hemiplegie hatte ebenfalls die linke Seite des Körpers eingenommen. Dieser Fall ist indessen nicht ganz vollständig beschrieben; es scheint nämlich, dass die Lähmung noch frisch war, während das Grundleiden offenbar schon vor längerer Zeit ausgebildet gewesen. Da der Verf. nun nicht angiebt, ob schon in früherer Zeit sich paralytische Symptome äusserten, so können wir kein sicheres Resultat aus diesem Falle erlangen.

Die beiden letzten Fälle, die ich kenne, sind von Blandin in seiner Ausgabe der *Anatomie générale* von Bichat im Jahre 1831 beschrieben. Er beobachtete im Bicêter zwei alte Patienten, welche in einem paralytischen Zustande starben. Nach dem Tode fand man die Störung im Gehirne an derselben Seite des Gehirns, wo die Lähmung Statt gehabt hatte, und nichts

Krankhaftes konnte in der entgegengesetzten Hemisphäre aufgefunden werden. Wir haben hier also zwei vollkommen authentische Fälle, denn Niemand wird Anstand nehmen, das grösste Vertrauen in *Blandin's* Aussage zu setzen. Wir müssen noch die Bemerkung hinzufügen, dass die Störung in diesen Fällen in den hintern Theilen der Hemisphären ihren Sitz hat, eine Bemerkung, die nicht ganz ohne Wichtigkeit ist.

In den meisten erwähnten Fällen befand sich die pathologische Veränderung ebenfalls in den hintern Lappen der Hemisphären, und vielleicht kann dieser Umstand zur Erklärung des räthselhaften Phänomens, das wir jetzt studiren, etwas beitragen, wenn wir nämlich der Behauptung gewisser Anatomen Glauben schenken dürfen, dass die hintern Gehirnlappen Fibern von dem Theile des Rückenmarks enthalten, der nicht bei der Durchkreuzung der Pyramidalkörper betheiligt ist.

Ausser den erwähnten 12 Fällen ist uns noch ein neueres Beispiel der Art, das noch nicht veröffentlicht ist, bekannt, welches mir vor ungefähr 2 Monaten von *Cruveilhier* mitgetheilt worden ist. Er fand bei einem von Lähmung befallenen Individuum nach dem Tode eine Hämorrhagie an derselben Seite, wo die Lähmung sich befunden hatte. — In allen den Fällen aber, welche *ich* beobachtet habe, war die Lähmung immer an der dem Blutextravasate entgegengesetzten Seite. — Aus dem Gesagten ergiebt sich als nothwendige Folge, dass durch gewisse anatomische Zustände, welche uns bis jetzt entgangen sind, die Lähmung auch dieselbe Seite des Körpers, an welcher die krankhafte Ursache sich befindet, ergreifen kann. Die bis jetzt angeführten Thatsachen, von denen einige ganz unbestreitbar sind, beweisen dies zur Genüge. Es giebt wohl keinen interessanteren Punkt, den man zur nähern Erklärung und weitern Erforschung vornehmen könnte, als grade diesen.

Zu den Thatsachen, welche das Vorkommen der Lähmung an derselben Seite, wo die Hämorrhagie sich befindet, bestätigen, sind noch folgende hinzuzufügen. Zwei Fälle dieser Art stehen in dem Bulletin Clinique, in der Salpetrière von Dechambre beobachtet. Sie sind mit allen Einzelnheiten beschrieben, so dass sie wohl Autorität besitzen und unsere Aufmerksamkeit verdienen. Das Grundleiden war in beiden Fällen Erweichung des Gehirns, aber ob Erweichung oder Hämorrhagie, Tumor oder Abscess,

das thut Nichts zur Sache; stehen sie doch alle in demselben Verhältniss von Ursache zu den jetzt von uns untersuchten Wirkungen. Unsere Aufgabe ist jetzt hier nachzuweisen, dass die Lähmung nicht immer durchaus an der der Hämorrhagie entgegengesetzten Seite vorkommt, und zu diesem Zweck ist es einerlei, ob Erweichung oder Hämorrhagie des Gehirns die Ursache ist. Wir haben also zum Beweise des Gesagten eine Reihe von 15 Thatsachen, von denen einige der neuern Zeit angehören und desshalb werthvoll sind. Unsere Wissenschaft erfordert stets neue Thatsachen, sie muss gleichsam von Zeit zu Zeit wieder aufgefrischt werden, denn es ist ein Grundzug im menschlichen Geiste, dass er mit einer gewissen Gleichgültigkeit auf ältere Thatsachen herabsieht und begierig zu neuern Entdeckungen greift, wenn gleich diese vielleicht oft nur eine Bestätigung gewisser, schon vor vielen hundert Jahren bekannt gewesener Gegenstände sind, die nur in Vergessenheit gerathen.

Dasselbe Blatt des Bulletin Clinique enthält auch die Erzählung eines Falles von Fournet, wo in Folge einer Ergiessung ins Gehirn, plötzlich der Tod sich einstellte. Die Lähmung befand sich ebenfalls an derselben Seite, wo die Hämorrhagie war. Dieser Fall könnte also den sechszehnten in unserer Sammlung bilden.

Wenn die Lähmung die Seite des Körpers, welche der Hämorrhagie entgegengesetzt ist, ergreift, so befällt sie gewöhnlich die obere und untere Extremität gleichzeitig, indessen ist die eine immer in höherm Grade gelähmt, als die andere, und gewöhnlich ist der Verlust der Bewegungsfunktion in der obern Extremität bedeutender, als in der untern. Während der Arm sehr oft ganz unbeweglich ist, stehen die Bewegungen des Beins und des Oberschenkels nicht selten noch ganz unter der Willkühr des Patienten, und wiederum erhalten die Brustextremitäten, wenn die obern und untern im Anfange gleichmässig gelähmt sind, weit eher ihre Bewegungskraft wieder, als die Bauchextremitäten. In einigen Fällen ist die Lähmung bloss auf eine einzelne Extremität beschränkt, der Kranke ist z. B. nicht im Stande, seinen Arm zu bewegen, während die untere Extremität derselben Seite sich in vollkommen normalem Zustande befindet.

Werden die Bewegungen der obern und untern Extremitäten von bestimmten, gesonderten Theilen des Gehirns geleitet?

Diese Frage ist umständlich zwischen Serres, Pinel, Grandchamp, Rostan und Bouillaud abgehandelt worden. Unsere Frage muss daher lauten: Ist der Sitz der Hämorrhagie in den Gehirnhemisphären verschieden, je nachdem die Lähmung eine Brust- oder eine Bauchextremität, den Arm oder das Bein befällt?

Es sind in der neuern Zeit Thatsachen bekannt gemacht worden, welche darthun sollen, dass die Bewegungen der untern Extremitäten von den gestreiften Körpern und der vor ihnen sich befindenden Nervenmasse geleitet würden; die Bewegungen der obern Extremität aber von den *thalamis nervorum opticorum* und der hinter denselben befindlichen Nervensubstanz ausgehe; mit andern Worten, dass die Bewegungen der Beine von dem vordern Theile der Gehirnhemisphären abhängen, während die hintere Portion die Bewegungen der obern Extremität beherrscht. Wir haben diese Meinung untersucht und aus 75 Fällen, die wir im 5ten Bande der Clinique médicale analysirt haben, folgendes Resultat gewonnen. Von den 75 Fällen waren 40 Hemiplegie, in 23 war nur die obere Extremität gelähmt, und in den übrigen 12 nur die untere. Von diesen 40 befand sich in 21 Fällen die Verletzung in den gestreiften Körpern oder in dem vordern Lappen, während bei den übrigen 19 die Hämorrhagie oder Erweichung in den *thalamis opticis* oder in den hintern Lappen sich befand. Ferner befand sich in den 23 Fällen von den erwähnten 75, wo die Lähmung auf die obere Extremität allein beschränkt war, in 2 die Störung in dem mittlern Lappen der Hemisphäre, in 11 in den gestreiften Körpern oder im vordern Lappen (also eine der oben erwähnten Theorie ganz entgegengesetze Thatsache); und endlich in 10 Fällen befand sich die Verletzung in den *thalamis opticis* und in dem hinter denselben sich befindenden Nervenmarke.

Man sieht also, wie dieselben Störungen der Motilität bei Verletzungen in verschiedenen Theilen des Gehirns vorkommen, und dass, wenigstens in den 23 analysirten Fällen Lähmung des Arms mit derselben Häufigkeit sich einstellte, gleichviel, ob die Blutergiessung in der vordern oder hintern Portion der Hemisphäre ihren Sitz hatte. Was die 12 Fälle von Lähmung der untern Extremitäten betrifft, so befand sich die Hämorrhagie in 10 Fällen in den gestreiften Körpern und nur in 2 in dem hintern Theile des Gehirns. Diese Thatsachen bestätigen allerdings

die oben erwähnte Theorie, welche die Bewegung der untern Extremität von dem vordern Lappen ausgehen lässt; allein 1 Fall reicht schon hin, den allgemein gültigen Werth der Theorie umzustossen und wir besitzen ja schon Gegenbeweise. In 2 Fällen von den 12 erwähnten war Paralyse des Beins vorhanden und nicht die gestreiften Körper, sondern die *thalami optici* waren der Sitz der Hämorrhagie.

Die allgemeine Schlussfolge, welche wir aus den Thatsachen, auf welche wir einen allgemeinen Ueberblick geworfen haben, ziehen können, besteht darin, dass verschiedene und wahrscheinlich auch bestimmte Theile des Gehirns der Bewegung bestimmter Glieder vorstehen, dass wir aber bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft nicht mit Bestimmtheit angeben können, von welchem besondern Theile der Hemisphäre die Bewegungen der obern Extremität und von welchem die der untern ausgehen. Wir haben also hier blos negative Resultate gewonnen: allein in der Medizin haben negative Resultate eben so gut ihren Nutzen und ihre Wichtigkeit, wie positive, denn sie verhindern uns, unsere Zeit nicht mit Untersuchungen von Umständen, deren Werth schon gewürdigt worden, zu verschwenden; sie heben Quellen von Irrthümern, die wir zu vermeiden haben, heraus und machen den Gang unserer Untersuchungen schneller, sicherer und gewisser.

Wenn Blut in die Windungen des Gehirns ergossen wird, ist auch dann die Bewegungsfunktion gestört? Sicher ist dieses der Fall. Wir haben Fälle beobachtet, wo die Blutergiessung streng auf die Oberfläche der Hemisphären beschränkt war und wo dennoch dieselben Phänomene erschienen als ob Blut in das Zentrum des Gehirns ergossen gewesen wäre. Ein Beispiel dieser Art findet man in der Thesis, welche Dr. Favre im Jahre 1832 vertheidigt hat. Dort befand sich die Blutergiessung an den seitlichen, hintern und äussern Parthien der linken Hemisphäre und ein Koagulum, so gross wie ein Sperlingsei soll zwischen den Windungen sich befunden haben, und der Patient starb paralytisch. Aehnliche Fälle enthält das treffliche Werk von Lallemand „über die Pathologie des Gehirns und seiner Anhänge." In dem ersten Briefe, S. 63. steht einer, ein 2ter in dem 11. Briefe S. 151; die Blutergiessung war in diesen Fällen blos auf die Windungen beschränkt und dennoch bestand

Lähmung. Ich selbst habe mehrere dergleichen Fälle beobachtet, und man kann also hieraus schliessen, dass eine, die Oberfläche des Gehirns ergreifende Hämorrhagie ebenfalls die Bewegungsfunktionen beeinträchtigt.

Es muss indessen bemerkt werden, dass, wenn die Gehirnhämorrhagie eine sogenannte chronische Form annimmt, wenn sie schleichend und nach und nach die graue Substanz ergreift, Lähmung nur selten vorkommt, aber wir haben auf der andern Seite auch Thatsachen, welche beweisen, dass Paralyse eintritt, auch wenn blos die Windungen verletzt sind, obgleich die weisse Substanz wenig oder gar nicht in den Kreis des Erkrankens gezogen wird. So viel von Hämorrhagie in die Hemisphäre!

Was die Hämorrhagie in das Mesocephalon betrifft, so war sie in gewissen Fällen blos auf den *pons Varolii* beschränkt und hier kann man wohl behaupten, dass alle 4 Extremitäten schnell gelähmt sein werden. Allein, wie wir in der Medizin fast bei jedem Schritte Ausnahmsfälle finden, so tritt auch bei der Apoplexie des *pons Varolii* nicht selten nur Hemiplegie ein und nicht allgemeine Lähmung, aber man hat dann bemerkt, dass die Hämorrhagie in diesen Fällen mehr an der einen Seite des *pons Varolii*, als an der andern sich befinde.

Apoplexie oder Hämorrhagie des kleinen Gehirns.

Wir kommen nun zu einem Gegenstande, der nicht nur Ihre Aufmerksamkeit, sondern auch Ihre Geduld in Anspruch nehmen wird, weil wir gezwungen sein werden, in viele Einzelnheiten eingehen zu müssen, da der Gegenstand, der uns hier beschäftigt, die Blutergiessung ins kleine Gehirn, noch nicht sehr viele Beobachter beschäftigt hat und also eine genaue Analyse derjenigen Fälle, welche in den Annalen der Wissenschaft aufzufinden uns möglich war, verlangt. Sehen wir nun, was uns die 32 Fälle von Hämorrhagie in die Substanz des kleinen Gehirns, die einzigen bis jetzt bekannten lehren können. — Wir haben zuvörderst 2 Fragen zu beantworten: 1) bringt die Hämorrhagie des kleinen Gehirns wirkliche Lähmung hervor, wie bei der Cerebralhämorrhagie? 2) Angenommen, die Cerebellarapoplexie habe wirkliche Lähmung zur Folge, an welcher Seite des Körpers äussert sich diese Motilitätsstörung? Findet die

Paralyse an derselben oder an der entgegengesetzten Seite der Hämorrhagie Statt?

Wollten wir die erste Frage *a priori* beantworten, so wäre dieses eine schwierigere Aufgabe, als man vielleicht glauben möchte. Wir sind noch nicht bekannt genug mit der Physiologie des kleinen Gehirns und Versuche haben noch keinesweges auf genügende Weise dargethan, welche Funktionen dieser Portion des Gehirns angehören; wir sind daher gezwungen, uns fast nur auf pathologische Beobachtungen zu beschränken und wir werden später sehen, was diese zur Entscheidung unserer Frage beitragen können. Wollen wir die zweite Frage, ob nämlich die Lähmung an derselben Seite des Körpers, wo die Blutergiessung sich befindet, oder an der entgegengesetzten Statt hat, ebenfalls *a priori* beantworten, so müssen wir anatomische Thatsachen um Rath fragen, und diese führen uns zu dem Schlusse, dass die Lähmung sich allerdings an der Seite der Hämorrhagie befinden müsse, weil die Fibern des kleinen Gehirns zu einem Theil des Rückenmarks gehen, (die *corpora restiformia*), wo keine solche Durchkreuzung der Fasern wie in den Pyramidalkörpern Statt findet. Es liesse sich also jetzt ganz gut die Theorie aufstellen, welche durch anatomische Momente bestätigt und aus ihnen abgeleitet ist, dass bei der Apoplexie des kleinen Gehirns die Lähmung mit der Hämorrhagie gleichseitig sei, weil keine Durchkreuzung der Fasern Statt finde und dass bei der Gehirnapoplexie die Paralyse sich an der entgegengesetzen Seite befinden müsse weil die Fasern aus den Hemisphären an der obern Stelle des Rückenmarks kreuzweise in dessen vordere Stränge übergehen. Allein wir müssen zu gleicher Zeit immer auf die obenerwähnten Thatsachen aufmerksam machen, welche dieser anatomischen Erklärung gradezu entgegengesetzt sind und wir müssen in der That gestehen, dass, wenn die Hämorrhagie der Gehirnhemisphären Verlust der Bewegung an der entgegengesetzten Seite des Körpers zur Folge hat, dieses Phänomen auf Umständen beruhen müsse, die unserer Wahrnehmung bis jetzt noch entgangen sind.

Wenn wir in Bezug auf die zweite Frage, die Antwort *a priori* gegeben haben, dass die Lähmung sich an derselben Seite des Körpers befinden müsse, wo die Blutergiessung Statt hat, so ist dies in der Wirklichkeit bei Weitem nicht immer der

Fall und die Erfahrung lehrt, dass in der grossen Mehrheit der Fälle die Lähmung kreuzweise sich einstellt, und die Lähmung die dem Bluterguss gegenüber befindliche Seite einnimmt, also ganz dieselbe Wirkung wie bei der Gehirnhämorrhagie sich zeigt. — Wir wollen nun zur Untersuchung der vorhin aufgestellten Fragen schreiten, die Thatsachen zusammenreihen, sie analysiren und uns bestreben, einige allgemeine Grundsätze aus ihnen zu folgern, indem wir sorgfältig die Beobachtungen Anderer mit dem Ergebnisse unserer eigenen Erfahrung zusammenhalten werden.

Mehrere der Thatsachen, welche als Basis zu unsern Schlüssen dienen sollen, sind in dem 5ten Bande der Clinique Médicale bekannt gemacht worden und die Kenntniss der übrigen ist mir auf andere Weise, nach der Bekanntmachung jenes Werks geworden, so dass wir jetzt eine Summe von 32 Fällen von Hämorrhagie in die Substanz des kleinen Gehirns besitzen, die wir jetzt unserer Untersuchung unterwerfen wollen.

Unter diesen 32 Fällen befinden sich nur 12, welche nicht zu unserm Zwecke tauglich sind, da ihnen die genügenden Angaben fehlen, wenn gleich sie in mancher andern Beziehung Interesse erwecken. So begnügen sich die Erzähler dieser Thatsachen immer nur von einem heftigen apoplektischen Anfall zu sprechen, ohne zu sagen, welche Störung der Bewegung in Folge der Ergiessung entstand oder von welcher Beschaffenheit diese Modifikation der Motilität war. Von diesen 12 Fällen beziehen sich 7 auf Hämorrhagie in den mittlern Lappen des kleinen Gehirns; 6 von diesen werden von Serres in dem 11ten Bande seiner Anatomie des Gehirns erzählt und der andere ist von Dance in seiner Abhandlung über Hydrozephalus, welche in den Archives de Médecine (Januar 1830) gedruckt ist; aber nicht in einem Falle geschieht von dem Zustande der Bewegung in den Extremitäten Erwähnung. In 3 andern Fällen war die Hämorrhagie in dem einen oder andern der seitlichen Lappen vorhanden; 1 davon ist von Selliot (?) der andere von mir selbst beobachtet worden (obgleich ich den Kranken nur erst nach dem Tode sah); den 3ten findet man kurz angedeutet in Abercrombie's Werk über die Krankheiten des Gehirns (S. 238); hier befand sich die Blutergiessung in dem rechten Lappen des kleinen Gehirns, allein Abercrombie sagt uns nur,

dass der Kranke nach einem 40 Stunden dauernden komatösen Zustande verschied. Von den übrigen zwei Fällen, wo die Ergiessung beide Hemisphären des kleinen Gehirns gleichzeitig ergriff, befindet sich einer ohne Angabe der geringsten Details in den Archives Générales de Médecine und der andere in Morgagni's Werk: „De sedibus causisque morborum." Es bleiben uns also nur noch 20, mit hinreichender Genauigkeit beschriebene Fälle, bei welchen wir die veranlassende Ursache mit den Wirkungen zusammenhalten können.

Was lehren uns diese Fälle zuvörderst in Bezug auf unsere erste Frage: ob nämlich die Apoplexie des kleinen Gehirns immer Lähmung zur Folge habe? Unter den 20 angegebenen Fällen waren nur 3 nicht mit Lähmung verbunden, von denen der erste von Bayle in dem 2ten Bande der Revue Médicale für 1824, (S. 70) bekannt gemacht wurde. In diesem Falle war die Hämorrhagie in dem mittlern Lappen des kleinen Gehirns vorhanden, der Kranke fiel plötzlich bewusstlos, aber ohne Verlust der Bewegungsfunktionen zu Boden, und wenn man in die Haut kniff, zog der Kranke das Glied zurück; hier kann also unmöglich Lähmung bestanden haben. Das Individuum starb den 5ten Tag nacher, nachdem am 3ten Tage Konvulsionen der untern Extremitäten und etwas Steifigkeit in der Gegend des Halses eingetreten war.

Der zweite Fall von Apoplexie des kleinen Gehirns ohne vorhandene Lähmung enthält die Thesis von Michelet „über Färbungen der Gehirnsubstanz, 1827." Die Kranke, ein 8jähriges Mädchen, ward 2 Jahre vor ihrem Tode, von einem apoplektischen Anfall ergriffen. Amaurose trat ein, aber keine Paralyse, und man fand eine alte Blutzelle in dem rechten Lappen des kleinen Gehirns. Es muss indessen bemerkt werden, dass es der Beschreibung dieses Falles an Genauigkeit fehlt; wir erfahren nicht, ob die Kranke nicht zur Zeit ihres ersten Anfalles paralytisch gewesen und hernach die Bewegungsfunktionen wieder erlangt habe. Dieser Fall zeigt uns also nur, dass zu einer gewissen Zeit Blutergiessung in's kleine Gehirn nicht von Lähmung begleitet war.

Drouillain (?) hat in seiner Inauguraldissertation den dritten Fall bekannt gemacht. Obgleich man in den seitlichen Lappen des kleinen Gehirns eine Blutergiessung fand, war den-

noch keine Lähmung zugegen. Der Kranke starb unter denselben Erscheinungen, wie in dem von Bayle beschriebenen Falle.

Wir haben also unter 20 Fällen von Ergiessung in das kleine Gehirn nur 3, wo die Motilität unversehrt blieb. Wir können also unsere erste Frage, ob Apoplexie des kleinen Gehirns Lähmung zur Folge habe, mit einem vollen Ja beantworten und fast annehmen, dass diese Lähmung sich in der Form von Hemiplegie äussert.

Endlich haben wir noch zu untersuchen, welches in diesen übrigen 17 Fällen der Sitz der Hämorrhagie war, — der mittlere, der seitliche oder beide Lappen gleichzeitig, oder ob eine Art des Sitzes die vorherrschende sei? — In den 17 von Hemiplegie begleiteten Fällen, ist nur 1 Fall, der eine Ergiessung in den mittlern Lappen als Ursache anerkannte, welcher von Huyot in der alten, jetzt eingegangenen Clinique des Hôpitaux (Band 1, No. 70, S. 110). erzählt wird. In den übrigen 16 Fällen befand sich die Hämorrhagie in dem einen oder andern der Seitenlappen. — Wir sind also nun zu folgenden Resultaten gelangt: 1) Paralyse ist vorhanden, 2) und zwar in Form von Hemiplegie und 3) in 17 Fällen von Hämorrhagie des kleinen Gehirns befand sich die Hämorrhagie nur einmal in dem mittlern Lappen.

Eine fernere Frage, die wir in Bezug auf das grosse Gehirn schon beantwortet haben, wäre: ob die Paralyse in Folge von Apoplexie des kleinen Gehirns eine gleichseitige oder gekreuzte sei, oder mit andern Worten, ob die Lähmung bei der Apoplexie des kleinen Gehirns an derselben, oder an der Seite, wo die Hämorrhagie sich befindet, oder an der entgegengesetzten vorkomme. Wenden wir uns wieder zu unsern Thatsachen, so finden wir, dass in den 16 Fällen die Lähmung 11 Mal an der entgegengesetzten Seite des Körpers Statt fand; 2 Fälle von diesen gehören Serres an; 1 ist von Cazes in seiner Thesis über Paralyse, 1824 beschrieben, ein anderer von Chambeyron in der Salpetrière beobachtet worden, ein 4ter befindet sich in der Lancette française, 1829, Oct. 17.; ein anderer ist von Hurton veröffentlicht worden und die übrigen befinden sich in meiner Clinique Médicale. Wir müssen indess bemerken, dass in 2 von den erwähnten Fällen die Apoplexie des Cerebellum mit Hämorrhagie des grossen Gehirns komplizirt

war, so dass uns, streng genommen, statt 11 nur 9 Fälle übrig bleiben, welche darthun, dass die Paralyse an der entgegengesetzten Seite des Körpers vorkommen kann.

Es war unsere unumgängliche Pflicht, bei dem Vorstehenden in Einzelnheiten einzugehen, welche Jhre Geduld, meine Herren, vielleicht etwas zu sehr in Anspruch genommen haben; allein, die aufzustellenden Fragen waren auf keine andere Weise zu beantworten.

Wir haben die Thatsachen, die unsern Antworten als Beweise zu Grunde gelegt werden mussten, aus verschiedenen Quellen schöpfen, sie der Analyse unterwerfen und dann die Resultate daraus herleiten müssen.

Bevor wir weiter schreiten, haben wir eine Eintheilung vorzunehmen, die nicht ohne Wichtigkeit bei dem Studium der Apoplexie des kleinen Gehirns ist. Das kleine Gehirn ist nämlich entweder nur allein verletzt, oder die Hämorrhagie befindet, sich gleichzeitig in der Substanz des grossen und kleinen Gehirns.

Wenn das kleine Gehirn allein leidet, an welcher Hälfte des Körpers befindet sich dann die Lähmung? Bei der Hämorrhagie des grossen Gehirns ist die gleichseitige Lähmung ein bisweilen vorkommender Umstand, wie wir oben gesehen haben; allein die Annalen der Medizin enthalten nur einen einzigen Fall, in welchem die Lähmung bei einer Hämorrhagie, die nur das kleine Gehirn betroffen hatte, dieselbe Seite des Körpers, an welcher die Hämorrhagie Statt hatte, ergriff. Dieser Fall ist in der Thesis von Tavernier, „über den Verlust des Gedächtnisses" im Juli 1825 bekannt gemacht worden. Diese Thatsache, einzig in ihrer Art und eine Ausnahme einer ziemlich allgemein gültigen Regel, verdient mit Aufmerksamkeit in Betracht gezogen zu werden. —

Das Individuum, von welchem in dem erwähnten Falle die Rede ist, bekam im Jahre 1812 zum ersten Male einen apoplektischen Anfall, der durch einen vollständigen Verlust der Bewegung in den Extremitäten an der linken Körperhälfte sich charakterisirte. Acht Jahre gingen vorüber, ohne dass ein zweiter Anfall sich einstellte. Plötzlich verlor der Kranke im Jahre 1820 auch die Bewegungsfähigkeit an der rechten Körperseite und der Anfall endete tödtlich. Bei der Untersuchung nach dem Tode fand man die frühere Verletzung an der linken Seite des

kleinen Gehirns und ein noch frischer Blutklumpen nahm die mittlern Lappen dieses Organs ein. Letzteres stand in offenbarem Zusammenhange mit dem letzten Anfall und war auch wohl die Ursache des Todes. Hier haben wir also einen Fall einer alten Apoplexie, welche durch den Rest der Kyste sich nach und nach kund gab und welche während des Lebens zu direkter Paralyse, d. h. Lähmung an der Seite, wo die Hämorrhagie sich befand, Veranlassung gegeben. So genau dieser Fall auch beschrieben sein mag, so finden wir bei näherer Betrachtung doch einige Einwürfe, welche den Werth dieser Beobachtung in unsern Augen um ein Bedeutendes verringern. So beobachtete Tavernier das kranke Subjekt gar nicht in seinem ersten Anfalle vom Jahre 1812 und erhielt die Krankengeschichte dieses Zeitraums nur aus dem Munde der Frau des Patienten und hatte sie also nur vom Hörensagen, das doch immer keine glaubwürdige Gültigkeit hat. Die Frau kann ungenau beobachtet haben, sie mag eine Körperseite für die andere gehalten haben, wie dies im Volke öfters vorkommt; kurz, diese Thatsache kann nur als eine unvollkommene betrachtet werden. Wir sind also vollkommen zu dem Schlusse berechtigt, dass, wenn die Blutergiessung auf das kleine Gehirn allein beschränkt ist, die Paralyse immer und unveränderlich die entgegengesetzte Seite des Körpers befällt, wenigstens können wir diesen Schluss jetzt machen, bis vielleicht neu hinzukommende Thatsachen dessen Gültigkeit umstossen.

Was den Fall betrifft, wenn die Hämorrhagie gleichzeitig in dem grossen und kleinen Gehirn Statt findet, so ist ein Beispiel dieses Leidens schon erwähnt worden und 3 andere finden sich im 5ten Band meiner Clinique medicale. Ein anderes findet man auch in dem Journal Hebdomodaire (Band 1, S. 41) und 2 oder 3 in dem Werke von Rostan über „Erweichung des Gehirns.“ Wir haben gesehen, dass, wenn die Hämorrhagie auf das kleine Gehirn allein beschränkt ist, die Paralyse eine gegenüberstehende ist; setzen wir nun den Fall einer doppelten Hämorrhagie, einer in dem linken Lappen des kleinen Gehirns und einer andern in der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns, — wird hier eine Paralyse aller 4 Extremitäten die Folge sein, eine doppelte Hemiplegie der doppelten Hämorrhagie entsprechend? Keinesweges! Wenn auch das kleine

Gehirn voll von Blut ist, so wird dieses doch keinen Einfluss auf die Bewegungen des Körpers ausüben; das grosse Gehirn allein beeinträchtigt die Bewegungsfähigkeit oder hebt sie vollständig auf und die Beobachtungen von **Rostan** bestätigen dies zur Genüge. Dasselbe findet bei einem anderweitigen krankhaften Zustande des grossen und kleinen Gehirns Statt, bei der Atrophie z. B. Eine Substanzverminderung des einen Lappens des kleinen Gehirns, welche, wenn sie allein bestände, gewiss die Bewegungsfähigkeit beeinträchtigen würde, verliert diesen Einfluss, sobald sie mit Atrophie des grossen Gehirns complizirt ist, und es tritt nur eine Lähmung an der Seite ein, welche der kranken Hemisphäre gegenüber sich befindet. Es ist, als ob das grosse Gehirn alle Reaktion absorbirt, wenn es mit ergriffen ist.

Apoplexie oder Hämorrhagie des Rückenmarks.

Da die veranlassende Ursache sich in der unmittelbaren Nähe der die willkührlichen Muskeln versehenden Nerven befindet, ist die erfolgende Motilitätsstörung ein einfaches und leicht verständliches Phänomen. In den meisten Fällen ist die Paralyse eine doppelte; die Extremitäten der beiden Seiten des Körpers werden ihrer Bewegungsfähigkeit beraubt, und der Ort dieser doppelten Paralyse wird natürlicherweise durch die Stelle der Hämorrhagie bedingt sein, je nachdem sie einen höhern oder tiefern Theil des Rückenmarks ergreift. In einigen, sehr seltenen Fällen wird die Hämorrhagie des Rückenmarks von Hemiplegie begleitet, namentlich wenn die Hämorrhagie sich auf die vordern Rückenmarksstränge beschränkt hat; ein Beispiel dieses Falles findet man in **Ollivier's** Werke: „über die Krankheiten des Rückenmarks." Endlich ist auch die Paralyse niemals gekreuzt, wie dieses bei der gleichzeitigen Hämorrhagie des grossen und kleinen Gehirns fast immer der Fall ist.

Bisher war nur immer von dem Verluste der Bewegungsfunktionen in den **willkührlichen Muskeln** der Extremitäten die Rede und wir müssen jetzt betrachten, wie die Paralyse in andern Theilen des Körpers vorkommt, inwiefern die anderen, durch Muskelaktion bedingten Funktionen durch Hämorrhagie der Nervenheerde eine Störung erleiden. Wir haben es hier indessen nur zuvörderst vorzugsweise mit derjenigen Lähmung, welche

die Hämorrhagie des grossen Gehirns begleitet, zu thun, denn der durch eine Bluteffusion in andern Theilen der Nervenheerde hervorgebrachte Einfluss auf die Muskeln, von denen jetzt die Rede ist, ist noch nicht genau studirt worden. Wir wollen die muskulösen Parthien nach den verschiedenen Regionen, in denen sie sich befinden, betrachten.

Lähmung der Augenmuskeln. Diese, wenn auch sehr selten vorkommende Lähmung ist indessen einigemal beobachtet worden. Da sie nicht alle Muskeln in gleichem Grade befällt, so wird der Antagonismus derselben aufgehoben und das unter dem Namen: Strabismus, Schielen, wohlbekannte Phänomen tritt ein. Dieses Symptom, wir wiederholen es, kömmt in der Gehirnhämorrhagie selten vor. Auch die Augenlieder können ihrer Bewegung beraubt werden, namentlich der *m. levator palpebrae superioris.* In einigen Fällen geht diese Lähmung dem allgemeinen Verlust des Bewusstseins und der allgemeinen Lähmung eine beträchtliche Zeit vorher. Wir erinnern uns besonders eines Falles, in welchem der Kranke nicht im Stande war, das obere Augenlied am Herunterfallen zu verhindern, ein Zustand, der 3 Wochen vor dem Anfall dauerte.

Lähmung der Wangen. Die die Wangen konstituirenden Muskeln werden ebenfalls und zwar häufiger, als irgend ein anderer Theil der hier aufzuführenden Organe von Lähmung befallen. Es ist bemerkenswerth, dass die Gesichtslähmung immer an derselben Seite, wo die Hemiplegie Statt findet, vorkommt, ein Umstand, den man nicht durch die Durchkreuzung der vordern Gehirnfasern in den Pyramidalkörpern erklären kann. Diese Lähmung spricht sich am deutlichsten in dem *m. buccinator* aus; daher wird, wenn der Kranke isst, die gelähmte Wange passiv ausgedehnt, bis die Nahrungsstoffe durch eine rein mechanische Action weiterbefördert werden, und in ernsthaften Fällen erleidet die kranke Wange auch bei jeder Exspiration eine solche passive Ausdehnung; der *Buccinator* schwillt von der Luft an und wenn diese durch den Mund ausgedrückt wird, so entsteht die mit dem volksthümlichen Namen „*fumen la pipe*" belegte Erscheinung. (Ein deutscher Trivialausdruck in manchen Gegenden ist, „von sich pusten"). Der Mangel an Antagonismus in den Gesichtsmuskeln giebt auch zu den seltsamen, oft komischen Grimassen (*risus sardonicus*) Veranlassung,

die wir nicht selten an dem Kranken, wenn er lacht oder angestrengt spricht, bemerken. — Wenn wir oben gesagt haben, dass das Gesicht konstant an derselben Seite, wo die Glieder es sind, gelähmt ist, so ist diese Behauptung dahin zu berichtigen, dass auch, wenn gleich höchst selten, Ausnahmen von dieser Regel vorkommen, und ich habe einen Fall beobachtet, wo die Hämorrhagie an der einen Seite des Körpers und die Gesichtslähmung an der entgegengesetzten vorkam. Aber auch nur diesen einzigen Ausnahmsfall haben wir bemerkt, und es ist daher wahrscheinlich, dass in diesem Falle eine doppelte Hämorrhagie bestand.

Die Bewegungen der Zunge werden bei von Gehirnhämorrhagie befallenen Individuen auf verschiedene Weise beeinträchtigt. Zuweilen erleidet die Bewegungsfähigkeit der Zunge, auch wenn andere Parthien mehr oder minder in ihrer Funktion gehindert sind, nicht die mindeste Störung; in andern Fällen gehen die Bewegungen derselben nur unvollkommen vor sich, indem sie eine kurze Zeit gänzlich unbeweglich wird und dann unter heftigen Anstrengungen von dem Kranken aus dem Munde geworfen wird. In andern Fällen endlich ist die Zunge vollständig gelähmt und der Kranke ist nicht im Stande, sie aus dem Munde zu strecken; man bemerkt auch nicht die leiseste Bewegung derselben und sie liegt, trotz der heftigsten Anstrengungen sie vorwärts zu bringen, regungslos auf dem Boden des Mundes. In diesem Falle hat auch der Kranke die Sprache verloren und zwar aus Mangel der mechanischen Hülfsmittel, die zu einer deutlichen Artikulation nothwendig erfordert werden. Bisweilen ist die Zunge nur partiell gelähmt und der Kranke ist zwar im Stande, sie aus dem Munde zu bringen, allein die Spitze derselben neigt sich merklich nach der einen oder der andern Seite. Wenn diese Abweichung auch nicht immer konstant dieselbe ist, so kann es doch als ziemlich allgemein gültige Regel angenommen werden, dass die Spitze der Zunge immer nach der gelähmten Körperhälfte sich hinwendet, nach der linken Seite z. B., wenn die linke Seite des Körpers gelähmt ist u. s. w. Der entgegengesetzte Fall kömmt selten vor, obgleich wir auch einige Mal beobachtet haben, dass die Zunge nach der einen Seite des Körpers hingewandt war, während die Hemiplegie an der entgegengesetzten sich befand. — Lange Zeit aber, bevor die übrigen Glieder ihre Lokomotions-

fähigkeit wieder erlangen, kann die Zunge sich schon wieder frei und ungestört bewegen; so kömmt der Fall nicht selten vor, dass in 10, 12 — 14 Tagen nach dem Entstehen der Gehirnhämorrhagie der Kranke schon ohne Anstoss wieder sprechen kann und vollkommen Herr über die Bewegungen seiner Zunge ist, während die obern oder untern Extremitäten noch schwach und bewegungslos sind. In den meisten Fällen ist also die Motilitätsstörung der Zunge um ein Bedeutendes geringer, als die der Extremitäten, wovon indess auch einige Ausnahmsfälle vorkommen. So erinnern wir uns einiger Fälle, wo in der Genesung nach einem apoplektischen Anfalle, nur noch etwas Schwäche in den Gliedern zurückblieb, der Gang schwankend war, aber die Stimme war verloren, die Zunge war vollkommen gelähmt und der Kranke war auch nicht im Stande, einen einzigen artikulirten Laut hervorzubringen.

Lähmnng des Halses kömmt ausserordentlich selten in der Gehirnhämorrhagie vor und ich kann aus eigner Erfahrung Nichts darüber sagen. Bei der Lähmung der Muskeln dieser Region soll der Kopf nach der verletzten Seite geneigt und das Gesicht nach der entgegengesetzten gewandt sein. Ebenfalls höchst selten werden die Kehlkopfmuskeln gelähmt, man findet indessen doch einen merkwürdigen Fall, wo eine vollständige Aphonie Folge von Gehirnhämorrhagie war, nämlich in dem Werke von M. Moulin.

Die Respirationsmuskeln werden nur in höchst gefährlichen Fällen affizirt, wo der Anfall plötzlich eingetreten ist und Koma mit Intensität und auf eine rapide Weise sich einstellt. Das den Pharynx und Larynx konstituirende Muskelgewebe wird ebenfalls bisweilen von Lähmung ergriffen, aber nur in höchst seltenen Fällen und es ist in der Regel ein tödtliches Symptom. Die Wirkungen dieser Lähmung sind ein erschwertes oder in einigen Fällen vollkommen unmögliches Schlingen und die Prognose wird dann, wie schon gesagt, eine höchst ungünstige. In gewissen andern Fällen bilden diese Deglutionsbeschwerden das vorherrschende Krankheitssymptom und lange Zeit nach der wirklichen Blutergiessung in's Gehirn sind sie die einzigen hervorragenden Erscheinungen. Dr. Flandin machte einen Fall bekannt, wo ein junger Mann in Folge einer heftigen Gemüthsbewegung plötzlich von Uebelbefinden und Unfähigkeit

zum Hinunterschlucken befallen wurde. Kein anderes bemerkenswerthes Symptom zeigte sich, bis in der folgenden Nacht die Extremitäten an der linken Seite des Körpers plötzlich ihrer Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit beraubt wurden und die Schlagbeschwerden hielten nebst der Paralyse 13 Tage ununterbrochen und in gleicher Stärke an, worauf das erste Symptom zwar verschwand, aber die Hemiplegie unverändert fortdauerte. Dieser merkwürdige und seltene Fall zeigt, unter welchen mannigfachen und seltsamen Formen eine und dieselbe Störung der Zentralorgane des Nervensystems sich kund giebt.

Paralyse des Mastdarms und der Blase ist ebenfalls bei der Hämorrhagie des Gehirns beobachtet worden, wenngleich wir der Meinung sind, dass sie seltener vorkommt, als man gewöhnlich glaubt. Nichtsdestoweniger muss man auf seiner Hut sein, denn der Urin wird allerdings nicht selten, besonders in noch nicht alten Fällen, zurückgehalten. Behandelt man also einen apoplektischen Kranken, so versäume man nie, von Zeit zu Zeit die Blasenwand zu untersuchen und man muss daher, da der Kranke der Sensibilität beraubt ist, sich nicht nur von dem Zustande der Blase durch das Gefühl, sondern auch durch die Perkussion Aufschluss zu verschaffen suchen. Ob die Muskularfibern des Magens zuweilen an der allgemeinen Paralyse Theil nehmen, müssen spätere Beobachtungen noch genauer feststellen.

Dauer und Ausgänge der Lähmung. Die Lähmung als Folge der Gehirnhämorrhagie dauert entweder mit ununterbrochener Intensität bis zum Tode des Patienten fort, oder sie lässt etwas nach, ohne gänzlich zu verschwinden, oder sie hört endlich vollständig auf. Lässt die Lähmung nach, so geschieht dies gewöhnlich auf langsame und allmählige Weise und dieser Umstand ist aus dem Grunde bemerkenswerth, weil er zeigt, dass die Verletzung der Nervenheerde in einer wirklichen Bluteffusion und nicht in einer einfachen Kongestion ihren Grund hat. Die Lähmung kann aber auch 20 Jahre und selbst noch länger anhalten, wobei das Glied entweder seine normale Gestalt behält, oder die Ernährung beeinträchtigt wird und die Extremität merklich schwindet. In andern Fällen geht die Abmagerung des Gelenks auf eine schnellere Weise vor sich, und ich erinnere mich

eines Falles, wo das Glied schon innerhalb 11 Stunden nach dem Eintreten der Blutergiessung beträchtlich dünner geworden war. Bald verschwindet auch die Lähmung, wie oben gesagt, allmählig, aber immer bleibt nach Verlauf mehrerer Jahre noch eine merkliche Motilitätsstörung zurück; es fehlt den Bewegungen an Energie und es bleibt ein Gefühl von Schwere in ihnen zurück, oder die Finger bleiben habituell gekrümmt. Neben diesen permanenten Zufällen ist oft gar keine oder nur eine geringe Störung im Gehirn vorhanden. Ich hatte Gelegenheit, den Leichnam eines Patienten zu untersuchen, der 27 Jahre hindurch an Lähmung gelitten hatte, welche gradweise geschwunden war und beim zweiten Anfall, der sich tödlich endete, war Nichts, als eine einfache Schwäche der linken Extremitäten zurück geblieben. Nach dem Tode fand ich in der Substanz des rechten Thalamus eine harte, mattweisse Stelle, die nicht mehr als 6 Linien gross war, und dieses war Alles, was von dem ältern Koagulum übrig geblieben war, ein neues befand sich an einer andern Stelle des Gehirns. — Endlich kann auch die Lähmung, nach unserer oben angegebenen Eintheilung, nach einem längern oder kürzern Zeitraum nach dem Erscheinen der Hämorrhagie auf eine vollständige Weise verschwinden. Solche Fälle sind beobachtet worden und wir sind geneigt zu glauben, dass dann das Koagulum vollständig absorbirt worden und dass der Nerveneinfluss mit seiner ursprünglichen Kraft durch die Narbe, den letzten Rest der Hämorrhagie, hindurchgeleitet wird. Selbst diese Narbe verschwindet in einigen Fällen gänzlich, während hingegen unter andern Umständen noch anderweitige Spuren der Verletzung, als Kysten von verschiedener Grösse u. s. w. bemerkt werden, obgleich die Lähmung nicht mehr vorhanden war. Es ergiebt sich also aus dem Gesagten, dass bei einem und demselben krankhaften Zustande des Gehirns nach Verschiedenheit der Individuen die Paralyse fehlen oder vorhanden sein kann, und dieser Umstand dient zur fernern Bestätigung unserer im Anfange unserer Vorlesungen ausgesprochenen Behauptung, dass neben den krankhaften Zuständen, die wir bei den Leichenuntersuchungen mit unsern Sinnen auffassen, auch noch andere gleich wichtige vorhanden sein müssen, die unsern Sinnen jetzt noch entgehen, die aber einen eben so mächtigen Einfluss, wie die ersteren, auf das Entstehn oder auf das Verhüten mannigfacher Funktionsstörungen ausüben.

Wenn die Lähmung nachlässt, so geschieht dieses gewöhnlich in einer bestimmten Reihefolge. Zuerst erlangen die Zunge, das Gesicht und die Lippen ihre Bewegungskraft wieder, die Zunge steht nicht mehr schief und der Mund nimmt seine natürliche Form wieder an. Dann bekommen die Extremitäten das Vermögen wieder, sich zu bewegen, und zwar geschieht dieses bei den obern Extremitäten langsamer, als bei den untern. Dass Glieder, welche sich lange im Zustande der Lähmung befinden, an Volumen abnehmen, steif oder zusammengezogen werden, ist schon erwähnt worden, wozu noch kömmt, dass in vielen andern Fällen, kurz nach dem apoplektischen Anfalle, die Seite des Gesichts und die gelähmten Extremitäten von Zeit zu Zeit durch krampfhafte Bewegungen zusammengezogen werden, so dass man glauben möchte, das Blut wirke gleichzeitig reizend und ertödtend auf die Nervenkraft. In Fällen dieser Art ist das, das Koagulum umgebende Nervenmark bisweilen völlig frei von irgend einer krankhaften Veränderung, wodurch die Symptome der Reizung erklärt werden könnten; unter andern Umständen war das Koagulum von Injektion der Gehirnsubstanz, oder von bedeutenderer oder geringerer Erweichung mit Färbung des Nervenmarks begleitet. So haben wir nun die Geschichte der Paralyse, die durch Bluterguss in die Nervenheerde bedingt wird, vollständig abgehandelt, und es bleibt uns, meine Herren, nur noch übrig, die Störungen der Sensibilität und der Intelligenz, die in Folge der Gehirnhämorrhagie auftreten, zu betrachten.

b) Sensibilitätsstörungen. Diese sind ein weit weniger konstantes Symptom, als die Störungen der Motilität und überhaupt schwieriger auf eine bestimmte pathologische Veränderung des Gehirns zurückzuführen. Wir müssen indess die Natur in ihren Aeusserungen studiren, wenn wir diese auch nicht im Stande sind zu erklären. Wir werden deshalb zuvörderst die Störungen der Sensibilität im Gehirn selbst, dann in den allgemeinen Hautdecken, drittens in den Sinnesorganen und viertens in den verschiedenen Schleimmembranen betrachten.

Im Gehirn selber sind zuweilen gar keine Sensibilitätsstörungen vorhanden, zuweilen gehen sie der Gehirnhämorrhagie eine längere oder kürzere Zeit vorher. So leiden die Kranken an Schwere im Kopfe und an Kopfschmerzen von mehr oder weniger heftigem Grade, an Schläfrigkeit, Schwindel u. s. w.

Diese Symptome von Kongestion sind Vorboten der bald eintretenden Hämorrhagie.

Die Modifikationen der Sensibilität in der Haut lassen sich in 2 Klassen bringen und zwar zeigt sich die eine Klasse vor, die andere nach dem Eintreten der Hämorrhagie. Bevor der Anfall der Apoplexie eintritt, erleidet die Hautsensibilität keine Modifikation, von welcher allgemeinen Regel es indess doch Ausnahmen giebt. So haben manche Kranken eine eigenthümliche Empfindung in den Gliedern; sie fühlen eine eigenthümliche Art von Kälte, als wenn die Hände plötzlich in eiskaltes Wasser getaucht würden. Andere haben einen prickelnden Schmerz, ein Gefühl von Taubheit in den Fingern oder Zehen oder selbst in der ganzen Extremität. Bald sind diese perversen Empfindungen konstant auf eine und dieselbe Hautstelle beschränkt, bald befallen sie verschiedene Punkte der Hautperipherie abwechselnd; sie manifestiren sich entweder gleichzeitig an beiden Körperhälften, oder nur an einer Extremität, welches dann gewöhnlich diejenige ist, welche in der Folge von Lähmung befallen wird.

Höchst veränderlich und unbestimmt ist der Zwischenraum, der zwischen dem ersten Erscheinen dieser krankhaft veränderten Sensibilität der Haut und dem Moment der Hämorrhagie sich befindet; bisweilen geht sie der letztern nur einige Tage vorher und in andern Fällen bestanden die Taubheit in den Gliedern, der prickelnde, kriechende Schmerz, schon mehrere Jahre, bevor die Hämorrhagie sich äusserte. Ein merkwürdiger Fall dieser Art ist in der Pitié beobachtet worden. Eine Frau, welche in ihrem 52sten Jahre von einem apoplektischen Anfalle ergriffen wurde, litt schon seit dem 17ten Jahre ihres Lebens an einem sogenannten Ameisenkriechen in einer Hand. Dieses Anfangs intermittirende Gefühl ward späterhin konstant und kurz vor der Blutergiessung ins Gehirn stellte sich in den untern Extremitäten eine ähnliche Empfindung ein, welche von Schläfrigkeit und Kopfschmerz begleitet war. Man sieht also, wie diese Prodrome eine lange Zeit hindurch vor dem Ausbruche des Leidens bestehen können und diese Sensibilitätsstörungen sind nicht selten so deutlich markirt, dass man oft schon im Voraus diejenige Seite des Gehirns, welche in die Sphäre des Erkrankens gezogen werden wird, bestimmen kann. Es muss indessen bemerkt wer-

den, dass solche bestimmt vorverkündende Symptome selten vorkommen und man nicht immer mit Gewissheit auf sie rechnen kann.

Was diejenigen Veränderungen der Sensibilität, welche nach dem Eintreten der Gehirnhämorrhagie sich äussern, betrifft, so ist in manchen Fällen der Verlust der willkührlichen Bewegung nicht mit einer völligen Vernichtung der Sensibilität der Haut begleitet, sondern gewöhnlich ist nur eine leichte Modifikation des Gefühls an der gelähmten Seite vorhanden; in sehr seltenen Fällen wird das Gefühl auf der einen Seite des Körpers und auf der andern die Bewegungskraft aufgehoben. Nachdem die Hämorrhagie einige Zeit gedauert hat, kehrt die Sensibilität in demselben Verhältnisse wieder zurück und lange bevor die Glieder ihre Bewegungsfähigkeit wieder erhalten haben, ist die Empfindung wieder auf ihren normalen Zustand gekommen. Wenn man z. B. in den ersten Tagen nach dem apoplektischen Anfalle die Haut des Patienten kneipt, so wird dieser nicht das Mindeste davon fühlen; einige Tage später hat sich schon Empfindung, wenn auch nur auf eine sehr dunkle Weise, wieder eingestellt, und noch später haben die Extremitäten vollständig ihr normales Gefühl wiedererlangt, während sie aber immer noch nicht im Stande sind, die leiseste Bewegung zu exekutiren.

In denjenigen Schleimmembranen, welche dem Gefühle zugänglich sind, kann die Sensibilität ebenfalls in einem höhern oder geringern Grade beeinträchtigt werden. Die den Augapfel bedeckende Conjunctiva ist zuweilen so unempfindlich, dass sie die Annäherung und selbst die Berührung des Fingers, ohne dass irgend ein unangenehmes Gefühl dadurch erregt wird, zulässt. In einigen Fällen scheint die, den Eingang der Nase, des Mundes u. s. w. auskleidende Schleimhaut an der einen Seite mit mehr Empfindlichkeit begabt zu sein, als an der andern und alle diese in ihrem Grade und Sitze verschiedenen Modifikationen scheinen gewissermassen mit einer krankhaften Störung des 5ten Nervenpaares in Beziehung zu stehen. Auch das Gesicht und die Lippen leiden in einigen Fällen der erwähnten Art; so beobachtete ich eine merkliche Verminderung der Sensibilität des Mundes und der Nase bei einem Individuum, dessen ganze entsprechende Gesichtshälfte ebenfalls unempfindlich war.

Auch die Sinnesorgane können ihrerseits an dem Allgemeinleiden Theil nehmen. In einer grossen Anzahl von Fällen bleibt der Gesichtssinn ungetrübt, wenngleich auch unter andern Umständen, wenn der apoplektische Anfall sehr intensiv war, die Sehkraft nicht selten gänzlich verloren geht. Ist der Gesichtssinn gestört, so erscheinen die Zufälle entweder vor dem Ausbruche der Hämorrhagie, oder nachdem diese eingetreten ist, oder gleichzeitig mit dem Anfalle selbst. Tritt die Störung des Sehens vor der Ergiessung ein, so leidet das Individuum an seltenen und ungewöhnlichen Gesichtstäuschungen: Einige werden von der Idee gequält, als schwirrten beständig eine Anzahl Fliegen vor ihren Augen vorbei; Andere sehen jeden Gegenstand durch eine Art Wolke oder durch einen dünnen Flor dem Spinngewebe ähnlich, als ob eine krankhafte Veränderung der Krystalllinse vorhanden wäre, und wieder Andere sehen jeden Gegenstand gefärbt, Alles, was sie sehen, scheint ihnen mit rothen oder schwarzen Punkten gefärbt zu sein. Doppeltsehen hat man in einigen Fällen als Vorboten der Apoplexie beobachtet und in einigen seltenen Fällen erschien dieses Phänomen intermittirend; andere Individuen werden von vollständiger Blindheit befallen, welches charakteristische Zeichen fast allein bis zum Eintreten der Blutergiessung vorhanden ist, oder endlich der Verlust des Gesichts lässt in unbestimmten Intervallen nach und kehrt dann wieder. Bisweilen soll der Gesichtssinn, nach der Behauptung einiger Schriftsteller, eine ungewöhnliche Schärfe vor dem apoplektischen Anfall besitzen, wenngleich wir nie Gelegenheit hatten, dieses Phänomen zu beobachten. Diese mannigfachen Funktionsstörungen, welche in Verbindung mit der Apoplexie auftreten, deuten offenbar darauf hin, dass irgend eine, bis jetzt unerklärte Veränderung, deren Wesen zu ermitteln aber von der höchsten Wichtigkeit wäre, in dem Gehirnmarke sich ausbildet, oder dass die Funktion oder die Thätigkeit des Gehirns, lange vor dem wirklichen Erscheinen der Gehirnhämorrhagie, auf eine merkliche Weise gestört wird.

Wenn die Blutergiessung wirklich sich einstellt, so bleibt der Gesichtssinn entweder unversehrt, oder er wird bald auf einer Seite, bald auf beiden zugleich völlig aufgehoben oder nur geschwächt. Hat die Hämorrhagie einen bedeutenden Grad erlangt, so verlieren beide Augen gewöhnlich die Sehkraft; diese

wird hingegen in minder bedeutenden Fällen entweder nur geschwächt, oder das eine Auge verblindet nur, und zwar entweder dasjenige, welches an der gelähmten, oder an der andern Seite des Körpers sich befindet.

Wir haben durch eine sorgfältige Untersuchung der Fälle ausfindig zu machen uns bemüht, ob diese verschiedenen Störungen des Gesichtssinnes auch in einer Verschiedenheit des Sitzes des Blutextravasats ihren Grund haben, und wenngleich es uns nicht gelungen ist, dieses genügend darzuthun, so bleibt es dennoch wenigstens wahrscheinlich, dass diese verschiedenen Veränderungen der Sehkraft, die wir so eben beschrieben haben, durch den Sitz der Blutergiessung und den davon abhängenden Einfluss auf die verschiedenen Wurzeln der optischen Nerven bedingt seien. Dass die Sehnerven mit einer Masse von Filamenten von verschiedenen Parthien des Gehirns entspringen und dass die Durchkreuzung der beiden Nerven nur auf eine unvollständige Weise geschieht, so dass einige Fasern direkt vom Gehirn zu dem Sehorgane verlaufen und andere hingegen sich mit denen der andern gleichnamigen Nerven durchkreuzen und in schräger Richtung zu dem Gesichtsorgan der entgegengesetzten Seite sich begeben, — alles dieses ist bekannt und es lässt sich daher recht gut erklären, dass, je nachdem wenige oder mehrere dieser verschiedenen Fasern bei der Hämorrhagie betheiligt sind, auch der Verlust des Gesichtsinnes bald an der einen Seite des Körpers, bald an der andern Statt finden kann.

Diese Bemerkungen beziehen sich nur darauf, wenn der Verlust des Gesichtssinns vorzugsweise nur eine Seite des Körpers betrifft, allein wir haben noch eine mehr allgemeine Frage zu beantworten. Wenn die Sehkraft völlig geschwunden ist, lässt sich dann mit Grund behaupten, dass eine besondere Portion des Gehirns, die *Thalami*, die *corpora quadrigemina* affizirt sind? Sicherlich nicht! Wenn die Hämorrhagie in einem bedeutenden Grade und in grosser Ausdehnung besteht, so wird immer, was für eine Region des Gehirns auch affizirt sein mag, Verlust des Gesichts erfolgen, weil in solch ernsthaften und gefährlichen Fällen das ganze Organ gleichmässig komprimirt wird, wenngleich uns solche Fälle in Erinnerung sind, wo dasselbe Phänomen auch bei einem kleinen Koagulum, welches bald in dem einen Theile des Gehirns, bald in dem andern

sich befindet, vorhanden war. Serres, dem wir so manche wichtige Untersuchungen über diesen Punkt der Physiologie des Gehirns verdanken, behauptet, dass, wenn die Verletzung oberhalb des Niveau der *thalami nervorum opticorum* Statt findet, die Blindheit nicht eintrete und dass die Effusion in den optischen Ganglien in gleicher Höhe mit ihrer Kommissur sich befinden müsse, wenn die Blindheit sich manifestiren soll. Aber diese und ähnliche Behauptungen erfordern noch eine genauere Untersuchung und überzeugendere Beweise, bevor wir ihnen allgemeine Gültigkeit zugestehen können. Es ist sicher begründet, dass auch die Blindheit in Folge einer Verletzung des kleinen Gehirns entstehen könne; da wir aber schon von diesem Gegenstande gesprochen haben, so werden wir hier nicht weiter darauf zurückkommen. Nicht zu übersehen ist endlich ein anderes Phänomen des Gesichtssinnes, welches ebenfalls oft neben einer Störung des Gehirns besteht, nämlich die Erweiterung der Pupille; da aber dieses Symptom bloss die Folge eines Mangels an Sensibilität der Retina ist, so ist es aus demselben Gesichtspunkte wie die Blindheit zu betrachten und kann daher ebenfalls unter die Modifikationen des Gesichtssinns gebracht werden.

Die andern Sinne werden nach denselben Gesetzen krankhaft affizirt. Das Gehör leidet bald vor, bald während, bald nach der Blutergiessung. Auch klagen viele Kranken über Ohrensausen, fremdartiges Geräusch in den Ohren und über verschiedene andere Abnormitäten des Gehörs. Von dem Geruch- und Geschmackssinn ist nichts Besonderes zu bemerken, ausser dass auch sie verschiedene Modifikationen der Sensibilität in solchen Fällen, wo dass 5te Nervenpaar mit erkrankt ist, bemerken lassen.

Dieses sind die verschiedenen Störungen der Motilität und Sensibilität, welche in Folge einer Hämorrhagie der Nervenheerde sich kund geben. Wenn wir bei den Motilitätsstörungen genau ermitteln konnten, in wiefern der verschiedene Sitz des Uebels einen bestimmten Einfluss auf die verschiedenartige Gestalt jener Störungen der Bewegungsfunktionen ausübt, so ist eine solche genaue Untersuchung bei den Modifikationen der Sensibilität nicht möglich, indem, mag das Grundleiden im grossen oder kleinen Gehirn sich befinden, die Sensibilität auf gleiche Weise affizirt

wird. Befindet sich das Blutextravasat im Mesocephalon, so wird die Hautempfindlichkeit rasch aufgehoben und dieselbe Bemerkung gilt für die Hämorrhagie des Rückenmarks. —

c) Intelligenzstörungen. Gleich den Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen können auch die Störungen der intellektuellen Funktionen in 2 Klassen gebracht werden; in solche, welche vor, und in solche, welche nach dem Eintreten der Hämorrhagie sich äussern. In den meisten Fällen bleibt die Intelligenz bis zu dem Augenblicke, wo der Anfall eintritt, ungetrübt und es finden also von dieser Seite keine vorherverkündenden Symptome Statt. Es giebt indessen doch Fälle, wo Veränderungen des intellektuellen Vermögens eine längere oder kürzere Zeit, bevor die Hämorrhagie sich ausbildet, bemerkt werden. So findet nicht selten eine gewisse Trägheit in den Geistesoperationen und eine Unmöglichkeit sich jeder nur irgend anstrengenden geistigen Beschäftigung zu unterziehen, Statt, und ein sehr häufiges Bedürfniss nach Ruhe des Geistes wird Erforderniss; das Individuum besitzt eine beständige Geneigtheit zum Schlafen, aus welchem es nur mit Mühe erweckt werden kann; Andere hingegen zeigen eine grosse Reizbarkeit und einen aufgeregten Zustand. So habe ich einen Kranken beobachtet, bei welchem eine grosse physische Aufgeregtheit und Beweglichkeit dem Anfalle vorherging, und es war ihm unmöglich, einige Minuten hindurch ruhig an einem Orte zu verweilen. Andere werden einige Tage vor ihrem Anfalle sehr launisch und zänkisch und überlassen sich einer grossen Leidenschaftlichkeit, die fast an Manie gränzt, Es ist schwierig, diese dem Anfalle vorhergehenden intellektuellen Störungen zu erklären und wir sind geneigt, den Grund derselben in individuellen Anlagen zu suchen, wenngleich durch diese Meinung für die Erklärung noch nichts gewonnen wird. Bei Einigen ist das Gedächtniss einige Minuten vor dem Anfalle gänzlich geschwunden und der Kranke ist nicht im Stande, den Ort anzugeben, wo er sich befindet, noch sich von seinen Handlungen Rechenschaft zu geben. In andern Fällen verfällt der Kranke in einen wahrhaft komatösen Zustand, aus welchem er unerwartet wieder erwacht.

Es fragt sich nun, in wie weit erleiden die intellektuellen Fähigkeiten während der wirklichen Blutergiessung eine Veränderung? Bisweilen bleibt die Intelligenz unter dem mannigfachen

Leiden der übrigen Funktionen gänzlich ungetrübt und man hat Fälle beobachtet, in welchen die Sensibilität und Bewegungskraft völlig vernichtet wurden, die Geistesfähigkeiten hingegen ungestört blieben; vorzugsweise ist dieses der Fall, wenn nur ein kleiner Theil des Gehirns erkrankt ist. Wenn die Extremitäten von Lähmung ergriffen werden, so werden die intellektuellen Kräfte nicht selten schwach und verwirrt, der Kranke wird stupid, die Sprache unzusammenhängend und unverständlich, allein das Bewusstsein bleibt zurück. Endlich giebt es Fälle, wo der Kranke der Intelligenz vollkommen beraubt wird und in einem komatösen Zustande des höchsten Grades da liegt, aus welchem ihn die stärksten Reizmittel nicht erwecken können, oder in welchen er, sollten sich selbst einige Andeutungen des wiederkehrenden Bewusstseins zeigen, sehr schnell wieder versinkt.

Sind die intellektuellen Fähigkeiten einer Störung in höherm Grade ausgesetzt, wenn das Grundleiden auf einer oder der andern Seite des Gehirns sich befindet? — oder mit andern Worten: ist die pathologische Anatomie im Stande, uns einige hinreichende Data für die Lokalisirung der Intelligenz oder irgend einer ihrer zahlreichen Fähigkeiten zu liefern? — Es scheint mir wohlbegründet zu sein, dass die verschiedenen Zustände der intellektuellen Kraft mehr von der Intensität der Blutergiessung, als von dem verschiedenen Sitze derselben abhängen. Wo die Blutung intensiv oder extensiv ist, da wird immer die Intelligenz gestört, sei der Sitz der Hämorrhagie, welcher er wolle. Es ist von mehreren Physiologen die Behauptung ausgesprochen worden, dass die Intelligenz nur in solchen Fällen modifizirt oder aufgehoben werde, in denen auch in den Gehirnhemisphären das Grundleiden sich befinde, weil eben diese Physiologen den Funktionen der Intelligenz die Gehirnhemisphären und ihre Windungen zum Sitze anweisen. Befragen wir die Thatsachen hierüber, so lehren diese uns, dass Bewusstlosigkeit und folglich Annulation der Geisteskraft nicht nur bei der an allen Stellen des kleinen Gehirns befindlichen Hämorrhagie, sondern auch in den Fällen vorkomme, wo die Hämorrhagie eine jede andere Parthie als die Gehirnhemisphären befallen hat. Diese letztere Thatsache ist sehr häufig beobachtet worden und wir haben nur nöthig, auf die schon früher er-

wähnten 32 Fälle von Hämorrhagie des kleinen Gehirns zu verweisen, bei welchen die intellektuellen Fähigkeiten nicht selten in höherm oder geringerm Grade geschwunden waren, obgleich der Theil des Gehirns, der jenen Physiologen zufolge die Aeusserungen der Geisteskraft vermitteln soll, nicht im Mindesten erkrankt war. — Wenn das Mesosephalon (*pons Varolii*) der Sitz der Hämorrhagie ist, wird die Intelligenz dann auf dieselbe Weise leiden, als wenn das grosse oder kleine Gehirn krankhaft ergriffen ist? Sicherlich, und zwar in einem noch deutlicher markirten Grade. Wo man immer eine Hämorrhagie des Mesocephalon beobachtet hat, waren die geistigen Fähigkeiten gänzlich erloschen, weil ein krankhaftes Ergriffensein dieses Zentralpunktes des grossen und kleinen Gehirns und des Rückenmarks immer einen tiefen und langdauernden komatösen Zustand zur Folge hat.

Es kann als allgemeiner Grundsatz gelten, dass bei der Hämorrhagie des Rückenmarks die Intelligenz in keiner Weise modifizirt wird. Als Ausnahme von dieser Regel sind indessen diejenigen Fälle zu betrachten, in welchen ein Bluterguss in die obere Parthie des Rückenmarks eine sympathische Wirkung auf das Gehirn, nach dem Gesetze der gegenseitigen Beziehungen, durch welches alle Parthien des Nervensystems in ein harmonisches Ganze vereint werden, zur Folge gehabt hat. Besondere Erwähnung verdient ein von Dr. Fabre in seiner Inauguraldissertation i. J. 1832 zitirter Fall dieser Art. Ein schon bejahrter Mann ward von einem apoplektischen Anfalle getroffen, wozu sich Verlust der Intelligenz, der Bewegungskraft und der Empfindung, kurz alle Symptome einer extensiven Hämorrhagie des Gehirns gesellten und nach dem Tode konnte nichts weiter, als ein mässiges Bluextravasat in der Substanz der Pyramidalkörper der linken Seite aufgefunden werden. —

Nachdem wir nun einen Blick auf die verschiedenen Modifikationen, welche die Geisteskräfte sowohl vor dem Eintritte der Hämorrhagie, als auch, während diese sich ausbildet, erleiden, geworfen, haben wir noch den Zustand der Intelligenz bei vollständiger Ausbildung der Gehirnhämorrhagie, mit andern Worten, nachdem der Bluterguss Statt gefunden hat und die mit diesem Ereignisse verbundenen Erscheinungen vorüber sind, welche Zufälle dann eintreten, einer Betrachtung zu unter-

werfen. War die Hämorrhagie sehr heftig, so bleibt ein komatöser Zustand zurück, die Intelligenz ist vollkommen vernichtet und der Tod bleibt gewöhnlich nicht lange mehr aus. Bei einem weniger extensiven Grade der Hämorrhagie hingegen lässt das Koma gemeiniglich nach einem kürzern oder längern Zwischenraume vollständig nach und die intellektuellen Fähigkeiten erhalten mehr oder weniger ihre Integrität wieder. Eine vollständige Wiedererlangung aller geistigen Kräfte kömmt unglücklicherweise nur höchst selten und verhältnissmässig in einer kleinen Anzahl von Fällen vor. Gewöhnlich gelangt nur ein Theil der intellektuellen Fähigkeiten zum natürlichen Zustande zurück und zwar nur allmählig; eine einmal vollkommen ausgebildete Hämorrhagie wird immer Spuren in dem Geiste, in den Gewohnheiten oder in den Leidenshaften des Individuums zurücklassen. So bemerken wir in der Regel zurückbleibende Schwäche des Verstandes, und dieses bei solchen Kranken, welche das Bewustsein während des Anfalles nicht verloren haben. Die Geisteskräfte sind hier bedeutend reduzirt und der Kranke ist nicht im Stande, eine nur irgend ernsthafte Geistesbeschäftigung vorzunehmen, tiefes Nachdenken ist ihm ermüdend und selbst gefährlich; kurz: die in ihrer eigentlichen Quelle ergriffene Intelligenz ist keiner andern Anstrengung, als der, die zu den nothwendigsten Bedürfnissen des Lebens erfordert wird, fähig. Andere Kranke sind hingegen nicht einmal so glücklich, einen Theil ihrer Geisteskräfte wieder zu erlangen und hier ist dann die Intelligenz tiefer ergriffen. So beobachten wir nicht selten Personen, welche, nachdem die ersten Symptome der Gehirnhämorrhagie geschwunden sind, in einem höchst unglücklichen Zustande von Imbezillität oder Idiotismus zurückbleiben; das animalische Leben kehrt zwar wieder, allein die Geisteskraft ist unwiederbringlich verloren. Nur höchst selten geht dieser Zustand in Besserung über und die Intelligenz sinkt immer tiefer und tiefer, bis der Tod dem Leiden ein Ende macht. Solche Zustände gaben mir in ihrem Beginnen bisweilen Gelegenheit, eine sonderbare Veränderung des Charakters zu beobachten. Der auf den Zustand der Kindheit zurückgekommene Patient brach bei dem geringsten Widerspruch in Thränen aus und selbst, wenn man ihm liebevoll zuredete, so setzte er das Schreien und Weinen dennoch fort, ohne dass man für diese überreizte Empfindlichkeit einen

triftigen Grund auffinden konnte. Manchmal verfallen auch die Kranken in einen akuten Zustand von Geistesverwirrung und die Folge der Apoplexie ist nicht Imbezillität, sondern Manie; diese Fälle sind zwar selten, aber authentisch. Manche Kranken werden endlich von einem fieberhaften Delirium, dem ähnlich, welches so oft bei Entzündung der Schädelorgane beobachtet wird, ergriffen und wir haben es wahrscheinlich in solchen Fällen entweder mit Enzephalitis oder mit Entzündung der, die ergriffene Hemisphäre umkleidenden Membranen zu thun; das Delirium ist also dann mehr als eine Komplikation, wie als Folge der Apoplexie zu betrachten. Die Intelligenz kann nicht nur gänzlich annulirt, oder *en masse*, wenn wir uns dieses Ausdrucks bedienen dürfen, geschwächt sein, sondern auch einzelne Theile der Geisteskräfte können mehr oder minder ergriffen sein. So können nach einem apoplektischen Anfalle das Urtheil, der Witz, die Einbildungskraft u. s. w. völlig normal bleiben und nur das Gedächtniss verloren gehen, während dieses wiederum in andern Fällen nur theilweise ergriffen wird, so dass z. B. der Patient sich jedes Gegenstandes erinnert und nur die Namen der Dinge vergessen hat und kein einziges Hauptwort seiner Muttersprache sich ins Gedächtniss zurückrufen kann. Wir werden auf diesen höchst merkwürdigen Punkt in der Krankheitsgeschichte des Gehirns noch später zurückkommen.

Dass bei Bluterguss in die Gehirnhemisphären die Sprachfähigkeit gänzlich verloren geht und dass in diesen Fällen jene Erscheinung bloss durch eine Paralyse der die Zunge bewegenden Muskeln bedingt ist, dass also hier die Aphonie nur ein Symptom der Paralysis ist, indem das hauptsächlichste mechanische Instrument der Sprache seiner Thätigkeit beraubt wird, haben wir eben gesehen; allein nicht blos durch die Thätigkeit der Zunge wird die Sprache vermittelt, (denn wäre dieses der Fall, so müssten alle die Thiere, die dieses Organ besitzen, sprechen können), sondern es wird noch dazu eine die Muskelaktion beherrschende Gehirnthätigkeit, ein leitender Einfluss, welcher die gleichzeitige Bewegung der Zunge und des Larynx und jene Harmonie vermittelt, welche nöthig ist zur Bildung artikulirter Töne, erfordert. Dass eine gewisse Portion des Gehirns diese Kraft besitzt, ist ausgemacht, und ist diese Parthie verletzt, so entsteht eine Aphonie, die von der oben erwähnten

und aus mechanischen Ursachen entstehenden ganz verschieden ist. Wenn bei der Gehirnhämorrhagie die Sprache bald gänzlich verloren geht, bald die Bewegungen der Zunge frei bleiben und das Gehirn die Kraft, jene Bewegungen zu leiten, ungeschwächt behält, so beweist dieses nur, dass in der einen Reihe von Fällen ein gewisses Etwas krankhaft verändert ist und in der andern Reihe dieses nicht der Fall ist; — allein was ist dieses Etwas? durch welche organische Veränderung wird in gewissen Fällen von Apoplexie der Patient seiner Sprache beraubt? Bouillaud *setzt* die Sprachfähigkeit in das vordere Ende einer jeden Hemisphäre, weil in allen den Fällen, die er Gelegenheit zu beobachten hatte, wo die Sprache während des Lebens zu Grunde gegangen war, eine krankhafte Veränderung in dieser Portion des Gehirns gefunden worden war. Wir können diese Frage und Bouillaud's Meinung nur durch eine Analyse der sowohl von Andern, als auch von uns beobachteten Thatsachen, in welchen die Verletzung in derjenigen Portion des Gehirns, welche Bouillaud als den Sitz der Sprachfähigkeit angiebt, bestand, richtig würdigen. — Unter 37 Fällen, wo die vordern Lappen eine krankhafte Veränderung erlitten hatten, ging in 21 Fällen die Sprache gänzlich verloren und blieb in 16 Fällen ganz ungestört. Das Missverhältniss ist also nicht sehr gross und wir können daher mit Recht den Schluss daraus folgern, dass eine Veränderung des vordern Theils der Hemisphäre nicht unumgänglich nothwendig einen Verlust der Sprache zur Folge habe, wenngleich dieses übrigens noch kein absoluter Beweis ist, dass die Sprachfähigkeit nicht in den vordern Lappen ihren Sitz habe, denn vielleicht war in den 16 erwähnten Fällen die Verletzung nur gering und nicht sehr intensiv und hatte alsdann auf die Sprachfunktion keinen Einfluss.

Ich habe ferner 7 Fälle beobachtet, wo das Grundleiden ausschliesslich in den hintern Lappen sich befand und die vordern ganz gesund waren, und dennoch war hier ebenfalls Verlust der Sprache vorhanden; und endlich sind mir noch 7 andere Fälle bekannt, wo das Blut in die mittlern Lappen der Hemisphären ergossen und dieselbe Funktion verloren gegangen war.

Wenn man diese Fälle, welche in dem 5ten Bande unserer „Klinik“ beschrieben sind, berücksichtigt, so kann man keinen Anstand nehmen, die Behauptung auszusprechen, dass bei dem

verschiedensten Sitze der organischen Veränderung im Gehirn, Verlust der Sprache vorhanden sein kann. In demselben Buche wird man noch einen Fall beschrieben finden, auf welchen wir hier seiner Merkwürdigkeit wegen, obgleich wir ihn schon öfters erwähnt haben, noch einmal zurückkommen müssen. Den Gegenstaud dieser Beobachtung bildet eine Frau von 80 Jahren, welche ich in der Pitié behandelte. Drei Jahre vorher hatte sie ohne weitere Zufälle die Sprache gänzlich verloren; sie konnte indess die Zunge noch nach allen Richtungen bewegen und sie selbst auf Verlangen aus dem Munde strecken, Intelligenz, Empfindungs- und Bewegungsfähigkeit hatten nicht gelitten. Die Kräfte der Kranken sanken immer mehr, und sie gab unter Symptomen von Lungenkongestionen ihren Geist auf. Bei der Sektion fand man eine Erweichung des hintern Endes des gestreiften Körpers der linken Seite von der Grösse einer Erbse und eine an Form, Farbe und Ausdehnung ähnliche Veränderung in dem *Centrum ovale Vieussenii*.

Wir können also, gestützt auf die Autorität von unbestreitbaren Thatsachen behaupten, dass Verlust der Sprache neben einem Leiden der mittlern sowohl, als der hintern Lappen vorkommen kann, während auf der andern Seite bei einer beträchtlichen Alteration der vordern Lappen, bei denjenigen Parthien, die von den Physiologen für den Sitz der Sprachfähigkeit ausgegeben worden sind, die Sprache nicht verloren gegangen ist. Dies führt uns auf die Erklärung der Ursache, warum so verschiedene Theorien über das Organ der Sprache im Gehirn aufgestellt worden sind. Jeder Beobachter baute nämlich seine Theorie auf das Resultat einer gewissen Anzahl der von ihm beobachteten Thatsachen, mit Ausschliessung aller übrigen; man fing indessen zu früh an, zu generalisiren. So glaubte Recamier, dass Verlust der Sprache mit einer Veränderung der mittlern Lappen des Gehirns koinzidire und Serres mit einer Alteration der gestreiften Körper, weil er beobachtet hatte, dass einige Kranke bei welchen das Blutextravasat in dieser Parthie sich befand, der Sprache beraubt wurden. Ich fürchte, dass alle diese Schlüsse nur noch Hypothesen sind, und sie können auch nicht alle wahr sein; dazu kömmt noch, dass auch diese Funktion zu Grunde gehen kann, wenn das Grundleiden an einer andern Stelle seinen Sitz hat, wie in dem von Lallemand (Brief II,

S. 134) beschriebenen Falle, wo bei einer Erweichung des linken Lappens des kleinen Gehirns der Kranke dennoch nicht sprechen konnte. Der einzige gültige aus allen diesen Betrachtungen zu ziehende Schluss ist der, dass es hier, wie in tausend andern Fällen, unmöglich ist, den Sitz der Sprache vermittelst pathologischer Beobachtungen zu lokalisiren.

Wir haben uns jetzt zur Untersuchung der nutritiven Funktionen, die ebenfalls bei der Hämorrhagie der Nervenheerde mehr oder minder beeinträchtigt sind, und zuerst zur Verdauung zu wenden. Letztere leidet in der Regel durch die Apoplexie wenig und nur der Umstand ist in vielen Fällen bemerkenswerth, dass die Eingeweide in einem höhern oder geringern Grade verstopft sind; die Muskeln des Darmkanals und des Rektums wirken nicht mit gewohnter Energie und selbst die Schleimmembran scheint theilweise ihrer Sensibilität beraubt zu sein, daher verfehlen auch oft Drastika ihre purgirende Wirkung. Auch die Zirkulation ist mehr oder minder gestört; da dies aber nach denselben Gesetzen wie in der Gehirnkongestion geschieht, so verweisen wir auf das, was bei jener Krankheit über den Zustand der Zirkulation gesagt worden ist.

Der Zustand des Pulses ist in der Gehirnhämorrhagie sehr veränderlich und es lässt sich kein allgemeines Gesetz über die Veränderungen, welche er erleiden kann, angeben. Bald ist er voll und stark, bald frequent; öfter indessen langsam als schnell und endlich ist er unter andern Umständen schwach und unter dem Finger leicht zusammendrückbar. Alle diese verschiedenen Zustände stehen mit dem Grundleiden nicht in unmittelbarerer Verbindung, sondern hängen wahrscheinlich von einem frühern Zustande der Zirkulation oder von individuellen Umständen ab.

Die Kapillarzirkulation lässt ebenfalls mehrere Differenzen bemerken. Wir können aber die bekannte Unterscheidung zwischen sogenannter *Apoplexia sanguinea* bei Röthe des Gesichts, injizirter Konjunktiva, geschwollenem Antlitz u. s. w. und zwischen *Apoplexia serosa* bei Blässe des Gesichts, bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft nicht zugeben. Viele Kranken, bei welchen die Autopsie einen wahren Erguss von Blut in die Substanz des Gehirns zeigte, besassen während des Lebens eine bemerkenswerthe Blässe des Angesichts. Dieser Fall

ist nicht gar selten vorhanden und zeigt, dass diejenigen Symptome, die man aus dem Zustande der Kapillarzirkulation im Gesichte geschöpft hat, keinen diagnostischen Werth besitzen. Bemerkenswerth ist indessen, dass man zuweilen ein geringes Blutextravasat unter der Konjunktiva des Auges oder eine mehr oder minder kopiöse Hämorrhagie aus der Schleimhaut der Nase beobachtet.

Die **Respiration** ist sicherlich diejenige Funktion des nutritiven Lebens, welche die meisten Veränderungen in Folge einer Gehirnhämorrhagie erleidet; obgleich auch die Respirationsorgane in manchen Fällen von jeglicher Störung verschont bleiben. So wird die Respiration, wenn die Hämorrhagie nur gering ist und nur einen kleinen Theil des Nervenmarks ergreift, nicht in einem merklichen Grade beeinträchtigt; wenn hingegen die Verletzung im Mesozephalon sich befindet, so werden die Athmungsorgane sehr bald affizirt, selbst in dem Falle, wenn die Hämorrhagie nicht sehr beträchtlich ist; dieselbe Bemerkung gilt für die Hämorrhagie des Rückenmarks. Wenn die Gehirnhemisphären sehr extensiv ergriffen sind, wenn eine grosse Quantität Blut plötzlich in das Gehirn ergossen worden ist, dann wird die Respiration in hohem Grade beeinträchtigt und nimmt jenen eigenthümlichen, unter dem Namen „**stertoröse Respiration**“ bekannten, Charakter an. Letzteres Phänomen ist höchst gefährlicher Natur, kündigt in der Regel den nahen Tod des von Apoplexie befallenen Individuums an, und hat wahrscheinlich in einer Affection des pneumogastrischen Nerven oder wenigstens in einer durch das allgemeine Leiden des Gehirns veranlassten Störung seiner Funktion seinen Grund. Versuche an Thieren haben uns gelehrt, dass bei einer Reizung des achten Nervenpaars die Respiration bald gestört, die Lungenzirkulation gehindert und die Lungen selbst mit Blut überfüllt werden. Eben dasselbe findet bei ernsthaften apoplektischen Anfällen Statt und die Kranken sterben fast immer an einer Hemmung der Respiration. Uebrigens ist dieser eigenthümliche Zustand der Respiration kein wesentlicher Begleiter aller Fälle von Gehirnhämorrhagie und es giebt genug Beispiele, wo man in einen grossen Irrthum verfallen würde, stertoröse Respiration als konstantes Symptom der Gehirnapoplexie anzunehmen.

Was die **Veränderung der Sekretionen** anbetrifft, so

sind hierüber nur wenige Worte zu sagen; es ist nichts Konstantes und von hinreichender Wichtigkeit bemerkt worden, das eine besondere Untersuchung verdiente. Wir haben bei Gelegenheit der Lähmung von der Urinverhaltung, welche nicht selten in Folge der Apoplexie eintritt, gesprochen und die Nothwendigkeit herausgestellt, auf den Zustand der Blase und des Darmaknals eine besondere Aufmerksamkeit zu richten und brauchen daher hier nicht das bei jener Gelegenheit Angeführte zu wiederholen.

Nachdem wir nun die Wirkungen der Hämorrhagie der Nervenheerde auf die verschiedenen Akte des animalen und organischen Lebens einer Untersuchung unterworfen haben, so haben wir noch zur genauen Vollständigkeit des Gegenstandes einige Bemerkungen über die Phänomene, die in den Zeugungsorganen als Folge von Apoplexie sich äussern, zu machen.

Lange Zeit hindurch setzte die Physiologen ein Phänomen, welches in gewissen Fällen von Gehirnhämorrhagie sich äussert und das mehr ein Zeichen vollkommener Gesundheit zu sein scheint, in Erstaunen. Dieses Symptom besteht in Erektion des männlichen Gliedes und ist wie erwähnt, schon seit langer Zeit beobachtet worden, ohne dass man eine Erklärung für dasselbe zu geben sich bemüht hat. Indessen setzten einige Physiologen diese Erscheinung, dem Phänomen, welches bei der Strangulation sich zeigt, analog und bezogen diese scheinbare Stimulation der Zeugungsorgane auf eine Art von Asphyxia — auf einen gehemmten Rückfluss des venösen Blutes — auf eine tief eingreifende Störung der Respiration und Zirkulation. Die Frage verblieb in diesem schwankenden Zustande, bis die Theorie Gall's von der Lokalisation der Geisteskräfte der Zeugungskraft das kleine Gehirn zum Sitze anwies. Diese Theorie ward sehr günstig aufgenommen und nun behauptete die Mehrzahl der Physiologen, dass, wenn im Verlaufe irgend eines Leidens die Zeugungsorgane sich in einem gereizten Zustande befänden, der Hauptsitz des Grundleidens in dem kleinen Gehirn sei. Wie dem aber auch sein mag, immer ist die Koinzidenz der Erektion oder anderer Symptome von Aufregung der Generationsorgane mit einer Hämorrhagie des kleinen Gehirns eine seltene Erscheinung. Es sind uns im ganzen nur 7 Fälle bekannt, wo die Erektion in wesentlicher Verbindung mit Apoplexie des kleinen Gehirns zu

stehen schien, während auf der andern Seite auch jene Symptome als Begleiter von Hämorrhagie anderer Parthien der Zerebrospinalaxe vorkommen. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass in den 7 erwähnten Fällen von Hämorrhagie des kleinen Gehirns, das Grundleiden immer in dem mittlern Lappen und nirgend anders sich befand. Sechs von diesen Fällen befinden sich in dem 2ten Bande der „Anatomie des Gehirns" und der 7te ist von Guiot (*Clinique des Hôpitaux*, T. I, p. 70) beobachtet worden. Dieser letzte Fall betrifft eine Frau von 70 Jahren, bei welcher nach einem apoplektischen Anfalle die Menstruation sich wieder einstellte, und nach dem Tode fand man das Koagulum in dem mittlern Lappen des kleinen Gehirns. Die Zeugungsorgane befanden sich in einem höhern Grade von Erethismus als zur Periode der gewöhnlichen Menstruation, der Uterus war mit koagulirtem Blute angefüllt und die innere Oberfläche der Fallopischen Röhren nebst den Ovarien waren ausserordentlich gefässreich und injizirt. — In allen diesen 7 Fällen befand sich das Extravasat in dem mittlern Lappen des kleinen Gehirns, — ein bemerkenswerther Umstand — und wir können uns nicht eines einzigen Falles erinnern, wo Erektion oder anderweitige Symptome von Aufregung der Zeugungsorgane durch eine Hämorrhagie in einen der beiden seitlichen Lappen entstanden wäre. Wir müssen indess bemerken, dass, wenn eine nur irgend bedeutende Hämorrhagie in der Substanz des mittlern Lappens des kleinen Gehirns sich zeigte, dieser Theil gewöhnlich stark ausgedehnt wurde und vermöge seiner Lage einen mehr oder minder bedeutenden Druck auf die obere Parthie des Rückenmarks ausübte. Es lässt sich daher nicht mit Gewissheit behaupten, ob die Phänomene der Erektion u. s. w. nicht eben so wohl in dieser letztern Ursache, als in dem wirklichen Leiden des kleinen Gehirns ihren Grund haben. Immer bleibt aber dieses Phänomen sehr räthselhaft und steht mit unsern Begriffen über Krankheitserscheinungen in direktem Widerspruch. Ist es denn nicht sonderbar, dass in den Zeugungsorganen Erscheinungen sich äussern, welche denen, die wir in andern Symptomen beobachten, gerade entgegengesetzt sind? Alle anderen Phänomene der Gehirnhämorrhagie sind passiver Natur; in allen andern Apparaten zeigen sich Symptome von Unthätigkeit, von Atonie, von Lähmung, — und nur hier ist ein Zustand von Thätigkeit

vorhanden, eine sonderbare Aufgeregtheit zu einer Zeit, in welcher das Individuum von allen Beziehungen mit der Aussenwelt gänzlich abgeschnitten ist.

Die in Rede stehende Frage ist eine sehr komplizirte und nicht durch einige Versuche oder einige Beispiele aus der pathologischen Anatomie zu beantworten. So viel ist gewiss, dass ähnliche Phänomene, wie die erwähnten, auch da vorkommen, wo das Leiden an einer andern, vom kleinen Gehirn weit entfernten, Stelle sich befindet. So hat man Erektion, Ejakulation des Samens auch bei der Myelitis, bei der Entzündung der Gehirnhemisphären und bei verschiedenen andern Störungen in den Nervenheerden beobachtet. Pinault berichtete der Anatomischen Gesellschaft einen Fall, von einer bedeutenden Quetschung des Rückenmarks durch eine Luxation des 5ten und 6ten Halswirbels und bei welcher eine länger als 6 Stunden anhaltende Erektion sich zeigte. Legalas brachte ein spitziges Instrument in verschiedene Theile des Rückenmarkkanals und indem er die mittlere und untere Parthie des Rückenmarks damit reizte, brachte er Erektion und Ausfluss von Samen hervor. Endlich haben auch Atrophie, Erweichung und verschiedene andere Leiden der Zerebrospinalaxe gelegentlich Affektionen des Generationssystems zur Folge. Wir müssen indessen diesen Gegenstand hier abbrechen, da wir kein Lehrbuch der Physiologie schreiben und unsre Aufgabe es hier ist, die Erscheinungen der Krankheit, ihre Ursachen und Behandlung zu erforschen.

Von den Varietäten der Gehirnhämorrhagie.

Wir haben bis jetzt nur die gewöhnlichen Symptome, die im Gefolge der Hämorrhagie der Nervenzentren auftreten, abgehandelt und nur die allgemeinsten und stärksten Umrisse des Leidens gezeichnet. Es kommen aber in der Praxis noch gewisse Varietäten der Gehirnhämorrhagie vor und neben den nervösen Symptomen erscheinen andere, die nicht innig mit der Apoplexie zusammenhängen, oder Phänomene ganz anderer Natur darstellen. Das Wesen dieser Symptome zu untersuchen und ihre Quelle zu erforschen, dies ist jetzt unsere Aufgabe.

Die eine Reihe von den Symtomen, die wir hier zu betrachten haben, hat in einer organischen Störung der Nervenheerde selbst oder der sie einhüllenden Membranen ihren Grund, wo-

durch gewisse Veränderungen der Motilität und der intellektuellen Kraft, die von den gewöhnlichen Symptomen der Gehirnhämorrhagie verschieden sind, veranlasst werden. So kann, wenn wir bisweilen Kontraktion eines oder mehrerer Muskeln bemerken, dieses offenbar kein Phänomen der Hämorrhagie sein, deren grosses Charakteristikon das Entstehen von Lähmung ist, sondern eine mehr oder minder intensive Entzündung der die apoplektische Kyste umgebenden Gehirnsubstanz giebt die Veranlassung dazu. In andern Fällen bemerken wir wiederum kurze Zeit nach dem Bluterguss krampfhafte Bewegungen der Glieder und der einen Gesichtshälfte, die nach verschiedenen Zwischenräumen und mit wechselnder Intensität sich äussern. Bald erscheinen diese Symptome in dem gelähmten Gliede, oder die eine Seite des Körpers ist bewegungslos und die andere ist der Sitz jener krampfhaften Bewegungen. Worin hat dieses bisweilen als Folge der Gehirnhämorrhagie erscheinende Phänomen seinen Grund? Sicherlich nicht in dem Bluterguss selbst, indem es sonst häufiger sein müsste. Es ist daher wahrscheinlich, dass es mit einer Reizung oder Entzündung des Nervenmarks oder seiner Membranen in Verbindung steht.

Sind wir aber in allen Fällen, wo die ebenerwähnten spasmodischen Kontraktionen Begleiter der Gehirnhämorrhagie sind, eine entzündliche Thätigkeit anzunehmen berechtigt und müssen wir alsdann zu antiphlogistischen Maassregeln schreiten? Nein! die unglücklichsten Folgen werden sicher das Resultat der Annahme dieser Idee sein. — Setzen wir den Fall: Ein Individuum falle plötzlich bewusst- und regungslos zu Boden, oder mit andern Worten, es sei von einer heftigen Apoplexie befallen. Macht man nun einen reichlichen Aderlass, so scheint dieser Anfangs wohlthätig zu wirken, allein in dem Maasse wie das Blut fortfährt auszufliessen, wird der Kranke unruhig, Konvulsionen stellen sich ein und man wird gezwungen, die Vene zu schliessen, um der Fortdauer eines Zustandes, welcher leicht ein tödtliches Ende nehmen kann, Gränzen zu setzen. Dieser Fall ist nicht gar selten in der Praxis und das Gehirn befindet sich unter solchen Umständen nicht in einem entzündeten, sondern in einem ganz entgegengesetzten Zustande. Nicht in einem Uebermaasse von Blut, nicht in einer entzündlichen Reizung liegt der

Grund der Konvulsionen, sondern in einer partiellen Anämie der Gehirnhemisphären.

Es giebt noch gewisse andere Bewegungsstörungen, welche die Hämorrhagie der Nervenzentren, nicht als regelmässige Symptome, sondern als ausserordentliche und seltene Erscheinungen begleiten. So haben wir, wenn allerdings auch nur 3 mal, ein ganz eigenthümliches und sonderbares Phänomen bei von Gehirnhämorrhagie befallenen Kranken bemerkt. Sie hatten nämlich zu gewissen Zeiten eine unwiderstehliche Neigung, vorwärts zu schreiten oder zu laufen und in einem andern Augenblicke empfanden sie dieselbe nicht zu bekämpfende Lust, rückwärts zu gehen. Wie ist diese merkwürdige Erscheinung, dieser sonderbare, augenblickliche Wechsel von zwei einander entgegengesetzten Impulsen zu erklären? Wenn es auch allerdings schwer ist, einen genügenden Grund dafür aufzufinden, so möchten wir doch auf die Untersuchungen von Magendie über den Einfluss, den die organischen Veränderungen verschiedener Theile des Gehirns auf die Lokomotion haben, verweisen, wodurch vielleicht einiges Licht auf diesen Gegenstand geworfen wird. Magendie zeigte nämlich, dass wenn man die Hemisphären hinter den gestreiften Körpern wegnimmt, die fremdartige Bewegung nach vorwärts entsteht; bei der Zerstörung oder Wegschaffung des kleinen Gehirns ging das Thier beständig rückwärts. Ob sich aber etwas Analoges in den erwähnten Fällen von Gehirnhämorrhagie vorfindet, und ob wir specielle Veränderungen im Gehirne, welche diese verkehrten Bewegungen vermitteln, nachweisen lassen können, — dieses sind Fragen, deren Beantwortung bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft noch nicht möglich ist. Wir selbst haben nur 3 Fälle dieser Art beobachtet und selbst von diesen haben wir nicht einmal die Autopsie gesehen, und mehrere ähnliche Beispiele sind uns nicht bekannt geworden. Diejenige Störung der Bewegungsfunktion, welche in einer Neigung wechselweise vor- und rückwärts zu gehn besteht, ist in der That ein höchst seltenes Phänomen; — wir haben wenigstens bei der Durchsicht aller Werke, die über die Krankheiten des Nervensystemes geschrieben worden sind, nur die Beschreibung eines einzigen Falles, auffinden können.

Man hat einige Fälle von Gehirnhämorrhagie beobachtet, in welchen das Blutextravasat in einem der Pedunkeln des klei-

nen Gehirns sich befand. Nun hat aber Magendie durch Versuche dargethan, dass wenn einer der Pedunkeln des kleinen Gehirns kreuzweise durchschnitten wird, das Thier anstatt vorwärts zu gehen, oder wie bei der gänzlichen Entfernung des kleinen Gehirns rückwärts zu schreiten, die Neigung zu einer kreisförmigen Bewegung besitzt, so dass es weder vorwärts noch rückwärts zu gehen im Stande ist, sondern sich immer in einem und demselben Kreise bewegt; die Leichenuntersuchung eines Individuums, bei welchem während des Lebens dieses seltene und merkwürdige Phänomen bemerkt worden war, zeigte das Vorhandensein eines Blutkoagulums in einem der Stiele des kleinen Gehirns. Dieser Umstand ist höchst wichtig, obgleich ein ähnliches Beispiel, wenigstens so viel wir wissen, erst einmal beim Menschen vorgekommen ist. Dieser Fall ist von Serres beobachtet und beschrieben worden. Der Kranke, ein 68jähriger Mann, der zu dem Genusse geistiger Getränke sehr geneigt war, ward nach einem Exzesse von der Lust befallen, sich immerwährend in einem Kreise zu drehen und zwei Monate vor seinem Tode, als er das Bett zu hütten gezwungen war, war dasselbe Symptom vorherrschend und, obgleich er nicht zu gehen im Stande war, fühlte er immerwährend das Bedürfniss, sich im Bette von einer Seite zur andern herumzudrehen.

Dieses sind einige der abnormen Symptome, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, welche bisweilen in der Gehirnhämorrhagie beobachtet worden sind; allein es kommen auch Komplikationen vor, die eine eigne Erwähnung erfordern. So begleitet bisweilen ein heftiges Delirium den apoplektischen Anfall, welches doch sicher nicht als ein Symptom der Hämorrhagie, sondern nur als eine Komplikation betrachtet werden kann. Als Ursache desselben ist eine entzündliche Reizung des Nervenmarks, welches die apoplektische Kyste unmittelbar umgiebt, oder eine Entzündung der Hirnhaut ihrer Nachbarschaft anzusehn.

In andern Fällen bemerken wir statt des aufgeregten Zustandes und des Deliriums eine Somnolenz, welche aber von der, die gewöhnlich die Hämorrhagie des Gehirns charakterisirt, ganz verschieden ist. Der Kranke ist in einen tiefern komatischen Zustand versunken und zeigt mehr Unempfindlichkeit, als es gewöhnlich der Fall ist. Der Grund dieses schlafsüchtigen Zustandes ist wohl eine grössere oder geringere Menge seröser

Flüssigkeit, wodurch die Ventrikeln ausgedehnt werden, oder welche zwischen die Gehirnhäute ergossen ist und wodurch ein allgemeiner Druck auf das Gehirn entsteht.

Wir kommen nun zu der Untersnchung derjenigen Symptome, welche eine Störung in einem andern, vom Gehirn und seinen Annexen unabhängigen Organe als Ursache anerkennen. Nicht selten kommen nämlich Entzündungen anderer Organe gleichzeitig mit der Apoplexie vor, wodurch nothwendig die Phänomene der letztern Krankheit mehr oder weniger modifizirt oder mit andern komplizirt werden müssen. Diese Entzündungen haben entweder einen akuten oder chronischen Verlauf und im ersteren Falle nehmen sie einen ganz eigenthümlichen Charakter an; sie machen nämlich einen äusserst rapiden Gang und der Kranke stirbt schnell in einem Zustande der grössten Schwäche und Prostration. — Bei Personen, die, an Gehirnhämorrhagie leidend, eine lange Zeit ans Bett gefesselt sind, leiden die Hautbedeckungen leicht an Gangrän und es kömmt zur Bildung von Brandschorfen.

So sind also in Rücksicht auf die Komplikationen der Apoplexie 2 Punkte vorzugsweise ins Auge zu fassen: 1) die Leichtigkeit, mit welcher die Entzündung in verschiedenen Organen sich ausbildet und die grosse Geneigtheit, die diese Entzündungen besitzen, einen adynamischen Charakter anzunehmen, und 2) die Leichtigkeit, mit welcher die dem Drucke ausgesetzten Hautparthien eine brandige Beschaffenheit annehmen. Diese 2 Punkte sind von der grössten Wichtigkeit; sie lehren einerseits gegen die sekundären Affektionen, von welchen der Kranke befallen werden kann und gegen den gefährlichen Charakter, den diese Affektionen annehmen können, auf seiner Hut zu sein und andrerseits richten sie die Aufmerksamkeit auf den Zustand der Haut, welcher, wenn er vernachlässigt wird, unangenehme Folgen nach sich ziehen kann.

Die Dauer der Apoplexie ist sehr variabel. Es ist indess als allgemein gültiger Grundsatz, mit einigen seltenen Ausnahmsfällen anzusehen, dass das Leiden nicht auf der Stelle tödtet. In einigen Fällen trat der Tod $^1/_4$ Stunde nach den ersten Symptomen der Hämorrhagie ein und in andern, welche aber immer noch als sehr bedeutend anzusehen sind, nach dem Verlaufe von 1, 2, 4 und 6 Stunden, Alle diese Fälle sind aber mehr oder

weniger, seltener und in der grössern Mehrheit der Fälle ist die Dauer des Leidens eine längere. Wenn es auch den populären Ideen entgegen sein mag, so ist es nichts destoweniger ausgemacht, dass plötzlicher Tod viel häufiger die Folge einer Ruptur eins der grössern Gefässe des Herzens oder dieses Organs selbst, als Folge der Apoplexie ist. Die Erfahrung lehrt in der That in vielen Fällen eines plötzlichen Todes, dass Nichts aufgefunden werden konnte, wodurch dieses rasche Abschneiden des Lebensfadens sich erklären liesse. Mögen wir Hypothesen zum Deckmantel unserer Unwissenheit ersinnen, mag man zu mehr oder weniger sinnreichen physiologischen Erklärungen seine Zuflucht nehmen, so sind wir dennoch, wenn wir alle diese blossen Vermuthungen bei Seite legen, zu dem freimüthigen Geständnisse gezwungen, dass es viele Fälle giebt, wo wir auch nicht das geringste pathologische Moment auffinden können, welches die abrupte Weise, in welcher das Leben sich endete, genügend erklären könnte.

Der Verlauf der Gehirnhämorrhagie ist fast eben so veränderlich als seine Dauer. Häufig nehmen die Symptome immer an Stärke zu und das Leiden ist in gleichmässig steigendem Fortschreiten bis zum Augenblicke des Todes begriffen, während wir hingegen in andern Fällen von diesem konstanten Verlaufe vom Beginne des Anfalls bis an das Ende desselben nichts bemerken, und vielmehr Besserung und Rückfälle mit einander wechseln und der Kranke sich zu einer Zeit besser, als zur andern befindet. Man kann wohl behaupten, dass die Hämorrhagie der Nervenzentren zu den Krankheiten gehört, die am meisten zu Rückfällen geneigt sind. Ist einmal der erste Anfall eingetreten, so folgen gewöhnlich 2 — 3 Anfälle hinterher, von welchen der letzte gewöhnlich tödtlich endigt und daher ist die Prognose in der Regel ungünstig zu stellen.

Es giebt noch andere Varietäten in den Symptomen dieses höchst wichtigen Leidens. Wenn man auf den Sitz Rücksicht nimmt, so haben wir bald eine Hämorrhagie des grossen, bald eine des kleinen Gehirns und des Rückenmarks. Auch das Wesen der Symptome bedingt mehrere Varietäten. Die Apoplexie kann entweder mit Verlust des Bewusstseins verbunden sein, oder die intellektuellen Fähigkeiten werden vollkommen in ihrem normalen Zustande erhalten, — zwei

ganz einander entgegengesetzte Formen. Die Eintheilung nach der Intensität der Symptome im Allgemeinen ist schon alt, aber von praktischer Wichtigkeit. So hat man die Apoplexie in die gutartige, gefährliche und endlich in die unbestimmte oder neutrale eingetheilt. So alt diese Eintheilung auch ist, so bewährt sie sich doch in der Praxis nützlich, indem sie auf eine richtige Würdigung der bedeutendsten Störungen die Aufmerksamkeit leitet. Zwischen die gutartige und gefährliche Hämorrhagie kann die grosse Mannigfaltigkeit der Formen, die wir im Laufe unserer Vorlesungen erwähnt haben, gebracht werden. Die letzte Eintheilung endlich bezieht sich auf die Komplikationen, welche entweder als Begleiter oder als Folge der Gehirnhämorrhagie auftreten. Bald ist Entzündnng oder ein anderweitiger krankhafter Zustand irgend eines Theils des Gehirns selbst neben der Hämorrhagie vorhanden, bald befindet sich die krankhafte Komplikation in einem von dem Gehirn entfernten Organe und besteht in Entzündung u. s. w. eines oder mehrerer grosser Eingeweide. —

Von der Behandlung der Gehirnhämorrhagie.

Wir sind jetzt zu einem wichtigen Theile unserer gegenwärtigen Vorträge gelangt, — zu der Behandlung der Hämorrhagie der Nervenzentren. Wir werden uns indess hier etwas kürzer fassen, da vieles bei der Gehirnhyperämie Erwähnte auch auf die Behandlung der Hämorrhagie des Gehirns seine Anwendung findet. Das Hauptgeschäft des Arztes bei der Behandlung dieses Leidens kann von 2 Gesichtspunkten aus betrachtet werden; es besteht nämlich entweder in der Bekämpfung der Symptome, wie sie sich äussern, oder es soll ihrer Ausbildung vorgebeugt werden und das Heilgeschäft in der Präservativkur bestehen.

Den ersten Rang der anzuwendenden Mittel nimmt die Venäsektion ein und es muss sogleich, sobald der Anfall sich einstellt, eine grosse Menge Blut dem Organismus entzogen werden, um eine bedeutende und tief eingreifende Einwirkung auf das Zirkulationssystem herbeizuführen. Man wählt im Allgemeinen zu diesem Endzwecke eine Vene und lässt das Blut ungehindert aus einer grossen Oeffnung fliessen. Die Venäsektion hat den doppelten Nutzen, dass sie einestheils dem Vorwärtsschreiten der

Hämorrhagie bestimmte Gränzen setzt und andern Theils die Kongestion, welche so oft die Gehirnhämorrhagie begleitet und die Genesung sehr zweifelhaft macht, vom Gehirn abzuleiten. Man verbindet mit einer reichlichen Blutentziehung auch zugleich den wesentlichen Nutzen der Entzündung vorzubeugen, welche, wie wir oben erwähnt haben, sehr geneigt ist, sich in dem die apoplektische Kyste umschliessenden Nervenmarke 2 — 3 Tage nach dem Eintritte der Blutergiessung auszubilden. Die Venäsektion befördert endlich die Absorption des Koagulums und trägt also durch die Entfernung der materiellen Ursache der sekundären Affektionen wesentlich zur Beschleunigung der Genesung bei. So ist also der Nutzen der allgemeinen Blutentziehungen in der vielfachsten Beziehung gerechtfertigt und man wird in der Praxis vielfältige Gelegenheit finden, die Wahrheit dieses Satzes durch den glücklichsten Erfolg bewährt zu finden. Von Einigen wird die Eröffnung einer der grössern Armvenen angerathen; Andere geben hingegen die Halsvenen, vorzüglich der äussern Jugularvene den Vorzug. Es ist indessen in allen Fällen am rathsamsten, die Eröffnung der Vene am Arme vorzunehmen, indem dieser Theil des Körpers mehr als jeder andere geschont werden kann, eine unangenehme, selbst gefährliche Zusammenschnürung des Halses vermieden wird und man mit grösserer Sicherheit die gewünschte Quantität Blut in einer kürzern Zeit entleeren kann. Wenn endlich manche Schriftsteller die Eröffnung einer Fussvene vorschlagen, so kann ich diese Methode nur als höchst unsicher betrachten und nicht den mindesten Nutzen in ihr entdecken, weshalb sie dem Aderlasse am Arme vorzuziehen sein könnte. Einige ältere Schriftsteller und unter andern Morgagni empfehlen, die Occipitalvene zu eröffnen, indem dadurch sicher und direkt auf das Gehirn eingewirkt werden solle; die Praxis hat indessen diese Methode längst aufgegeben.

Eine andere Frage, die mannichfache Diskussionen veranlasst hat, ist die folgende: „Auf welcher Seite des Körpers soll der Aderlass vorgenommen werden? Soll man die Blutentziehung an der Körperhälfte machen, an welcher der Verlust der Bewegungsfunktion besteht, oder soll die Vene an der entgegengesetzten Seite geöffnet werden?“ Alles dieses scheint nur geringe Wichtigkeit zu besitzen und es verhält sich in der That auch

so; denn wenn man auch durch die Venäsektion auf der der Paralyse entgegengesetzten Seite wahrscheinlich die Blutentziehung an der Seite, wo die Blutergiessung sich befindet, macht, so ist es dennoch nicht einzusehen, wie hierdurch auf den Zustand der Zirkulation im Gehirne ein anderer Eindruck bewirkt werden könnte, als wenn am andern Arm dieselbe Quantität Blut entleert würde, da die allgemeine Wirkung des Aderlasses mehr mit der schnellen Entleerung des Blutes und mit der Quantität des entleerten, als mit dem vorzugsweisen Eröffnen einer besondern Vene im Verhältniss steht. Wie wichtig es sei, eine grosse Quantität Blut auf einmal zu entleeren, haben wir schon erwähnt; der erste Aderlass betrage daher ungefähr 1 Pfund und er werde nach Umständen wiederholt. Die englischen Praktiker gehen mit der Menge des zu entleerenden Bluts sehr freigebig um; sie entleeren gemeiniglich 20, 25 und selbst 30 Unzen Blut auf einmal und der Erfolg scheint dieses Verfahren zu rechtfertigen. Einige Schriftsteller sehen Blässe des Gesichts, Eingefallenheit der Züge und sehr hinfällige Beschaffenheit des Körpers als Kontraindikationen des reichlichen Aderlasses an und geben die Vorschrift, nicht zu viele das Leben unterhaltende Flüssigkeit, namentlich bei wiederholten Aderlässen dem Organismus zu entziehen. Wir glauben aber, dass auf diese Umstände kein zu grosses Gewicht gelegt werden müsse, indem es unbedingtes Erforderniss ist, dem Bluterguss in die Substanz des Gehirns Einhalt zu thun und die Kongestion, welche die Hämorrhagie begleiten kann, auszugleichen.

Man hat ferner gefragt, ob man, wenn der apoplektische Anfall gleich nach einem Mahle eingetreten, wenn der Magen mit Speisen noch überladen ist, gleich zur Ader lassen solle; wir können diese Frage nur mit Ja beantworten. Das Vorhandensein von Nahrungsstoffen könnte bei Krankheiten von geringerer Wichtigkeit allerdings eine Kontraindikation des Aderlasses abgeben, aber in der Apoplexie, wo dem Leben des Kranken solch grosse Gefahr droht, darf man keinen Anstand nehmen, auf der Stelle und im reichlichsten Maasse zu dem wichtigsten Heilmittel in dieser Krankheit, zum Aderlasse nämlich, seine Zuflucht zu nehmen.

Nachdem man die erste Heftigkeit der Krankheit durch reichliche Aderlässe am Arm gebrochen hat, so muss man je

nach den Umständen zu demselben Mittel wiederholt schreiten, besonders um den Symptomen, welche sich zu gewissen Zeiten, nachdem die Hämorrhagie sich ausgebildet hat, äussern, vorzubeugen. Auch das Erscheinen derjenigen Symptome, welche, wie wir oben erwähnt haben, uns eine entzündliche Reizung des das Koagulum umgebenden Nervenmarks vermuthen lassen, kann einen Grund zur nochmaligen Eröffnung der Vene abgeben. Man gehe indess hierbei mit Vorsicht zu Werke und verliere niemals die rechte Mitte aus den Augen und beachte namentlich die Regel, dass, wenn wir zu einem Apoplektischen unmittelbar nach dem ersten Anfalle gerufen werden, wir einen reichlichen Aderlass vornehmen und die Venäsektion nochmals in demselben Maasse machen müssen, wenn die erste unsern Wünschen nicht entsprochen hat. Wenn aber nach ein oder zweimaliger, in kurzen Zwischenräumen angestellter Blutentleerung die Intelligenz noch darnieder liegt, der Puls sich nicht hebt und keine Symptome des wiederauflebenden Bewusstseins sich äussern, dann hüte man sich sehr, die Blutentleerungen fortzusetzen, da diese höchst gefährlich werden können und der fernere Verlust einiger Unzen Blut alle Symptome rasch verschlimmern kann, so dass der Kranke in einen tiefern komatischen Zustand versinkt, Konvulsionen sich äussern, die Respiration stertorös wird und der Kranke, dem man durch die übermässige Blutentleerung auch die letzte Hoffnung zur Besserung geraubt hat, einem baldigen Tode entgegeneilt.

Ich habe Gelegenheit gehabt, mehrere Fälle zu beobachten, wo die ganze Behandlung lediglich in der Applikation einiger Blutigel hinter das Ohr oder an die Schläfe nebst 1 oder 2 reizenden Klystieren zur Ableitung auf den Darmkanal bestand und diese einfache, 2 — 3 Tage fortgesetzte Medikation reichte hin, die intellektuellen Fähigkeiten zu restauriren, das Koma zu beseitigen, so dass von der Gehirnhämorrhagie weiter Nichts als die konstanten Folgen, Paralyse der Glieder zurück bleibt. Diese Fälle dienen zum Beweise, dass die Natur oft allein im Stande ist, der Apoplexie mit Erfolg zu begegnen, denn die durch einige wenige Blutegel bewirkte Blutentziehung kann doch wahrlich nicht bedeutend in Anschlag gebracht werden. Wir sind indessen hierdurch doch keinesweges dazu berechtigt, die Blutentleerungen ganz hintenan zu setzen und wir wollten nur darauf

aufmerksam machen, dass die Venäsektion auch zu weit getrieben werden kann und dass zu häufig angestellte Blutentziehungen, in der Gehirnhämorrhagie sowohl, als in andern Krankheiten, die nachtheiligsten Folgen nach sich ziehen können.

Es wäre wahrlich nicht nur zum Besten der Wissenschaft, sondern auch der Menschheit ein wohlthätiges Werk, über den Missbrauch der Blutentziehungen eine Abhandlung zu schreiben, welche zeigen müsste, wie nachtheilig selbst in entzündlichen Affektionen die zu weit getriebene Anwendung der Blutentleerungen werden kann; dass zu häufig angestellter Aderlass in der akuten Pneumonie, anstatt das Leiden abzukürzen, vielmehr nur zu oft das Leben selbst verkürzt habe, und dasselbe könnte in Bezug auf alle andern krankhaften Affektionen bewiesen werden. Alle Krankheiten, sie mögen einen akuten oder chronischen Charakter besitzen, haben gewisse Perioden und bestimmte Phasen, die sie durchlaufen müssen und es würde vergeblich sein, den Gang der Natur aufzuhalten oder sie von dem einmal erwählten Pfade abzuleiten. Der kranke Organismus bedarf seinerseits aber eines gewissen Grades von Kraft, um alle diese verschiedenen Stadien durchmachen zu können; ihm diese Kraft durch eine übermässige Entziehung des vitalen Prinzips, des Bluts, zu rauben, hiesse ihm auch den letzten Funken von Lebenskraft nehmen, zu einer Zeit, wo er ihrer am meisten bedürftig ist. Man entziehe daher im Beginne einer Entzündung oder in einem andern Leiden, welches Blutentleerungen erfordert, eine gewisse Quantität Blut; — das ist gut, das ist rationell; übersteigt man aber diese Quantität, so durchbricht man die Schranken einer weisen Mässigung und fügt dem Kranken einen nie wieder gut zu machenden Nachtheil zu. Die richtige Mitte zwischen diesen beiden Extremen zu treffen, das ist die schwere Aufgabe und die Bestimmung, bis wie weit die Blutentziehung getrieben werden müsse, ist ein Gegenstand, der unsere ganze Kunst und alle unsere Erfahrung in Anspruch nimmt. Dies ist indessen nur eine nothwendige Folge des Wesens unserer Wissenschaft, denn wäre dem nicht so, so würde die Praxis der Medizin eine gar leichte Sache und dem ersten Besten ohne Schwierigkeit zugänglich sein.

Auch die Temporalarterie ist öfters bei der Behandlung der Gehirnleiden eröffnet worden und manche Schriftsteller geben

sogar dieser Methode der Blutentleerung vor allen andern den Vorzug, indem nach ihrer Meinung durch die Eröffnung einer Arterie ein weit mächtigerer Eindruck auf den Organismus bewirkt werden könnte. Wir besitzen indess keine hinlängliche Anzahl von Thatsachen, welche uns bewegen könnte, die Eröffnung einer der grössern Armvenen, eine Methode, welche wir in vielfacher Hinsicht vorziehen müssen, aufzugeben. Ein Amerikanischer Arzt ist sogar so weit gegangen, die Radialarterie zu eröffnen, ein Verfahren, welches zu kühn ist, als dass es zur Nachahmung empfohlen werden könnte, zumal, da alle erforderlichen Indikationen auf die vollständigste und genügendste Weise durch Eröffnung einer Vene erfüllt werden können und ohne, dass sie jene Nachtheile, welche nur zu oft Folge der Arteriotomie sind, besitzen.

Ist nun auf die angegebene Weise eine hinreichende Menge Blut dem Organismus entzogen worden, so können zur Unterstützung des ersten oder zweiten Aderlasses eine grössere oder geringere Menge Blutegel an die Schläfe, hinter die Ohren, in die Halsgegend, an den After, an die innere Seite der Schenkel oder der Scheide gesetzt werden, und je nach den verschiedenen Ideen haben die Praktiker vorzugsweise die eine oder die andere der erwähnten Regionen erwählt; bestimmte Umstände machen auch vielleicht besondere Gegenden für die Applikation von Blutegeln besonders geeignet. Es ist ferner von Wichtigkeit, den Kopf des Kranken beständig in einer erhöhten Lage zu erhalten, und die Applikation der Blutegel kann auch durch Bedecken des Kopfes mit in kaltes Wasser getauchten oder mit Eis gefüllten Tüchern wirksam unterstützt werden.

Es haben Einige das Anlegen von Zirkelbinden um die Extremitäten vorgeschlagen, wir müssen indessen gestehen, dass wir den Nutzen, den man von einem solchen Verfahren erwartet hat, nicht einsehen können, und wir finden es weit zweckmässiger, zu den verschiedenen Revulsivmitteln in der Form von Blasen- und Senfpflastern als zu wirksamen Unterstützungsmitteln der Kur seine Zuflucht nehmen. Einige ziehen die innern Ableitungsmittel vor, wo sie dann entweder durch den Mund oder durch den Mastdarm in der Form von reizenden Klystieren in den Organismus eingeführt werden. Andere Schriftsteller, namentlich die ältern, haben Brechmittel zur Unterstützung der Be-

handlung von Gehirnleiden empfohlen und man findet dieses wirklich häufig in den alten Schriften erwähnt. Aber haben wir wohl nöthig, die Absurdität eines solchen Verfahrens auseinander zu setzen? — Emetika können in allen den Fällen, wo eine vermehrte Determination des Blutlaufs nach dem Kopfe vorhanden ist, nur höchst nachtheilig sein und noch weit gefährlicher werden sie, wenn eine Gehirnhämorrhagie wirklich eingetreten ist, indem die, den Akt des Erbrechens begleitende Muskelanstrengung mehr im Stande ist, den Zustand des Kranken zu verschlimmern, als irgend einen wohlthätigen Erfolg zu haben.

Behandlung der Paralyse in Folge von Blutergiessungen ins Gehirn.

Wir haben es nun mit der Behandlung der Folgen und Wirkungen der Hämorrhagie der Nervenzentren zu thun. Unter den hierher gehörigen Phänomenen ist die Lähmung das häufigste und bemerkenswertheste. Besitzen wir aber ein Mittel, welches der Paralyse entgegen wirkt und sie mit Erfolg bekämpft? — Wenn man bedenkt, dass die grösste Zahl der sekundären Erscheinungen und die Paralyse insbesondere nur Symptome sind, so sieht man leicht ein, dass nicht gegen diese unser Heilverfahren gerichtet sein müsse, indem es sonst ganz unwirksam werden wird. So lange das Gehirn noch durch das Blutkoagulum komprimirt wird, so lange können wir auch gegen die Paralyse, welche nur eine nothwendige und unmittelbare Folge jenes Zustandes ist, Nichts unternehmen und unsere erste und vorzüglichste Aufgabe muss hier sein, die Entfernung des Blutklumpens, dieser Ursache aller Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen, zu bewirken. Wenn wir indessen mit gutem Grunde die geschehene Aufsaugung oder wenigstens die theilweise Entfernung des Koagulums hoffen dürfen, dann dürfen wir allerdings nicht unthätige Zuschauer bei dem hülflosen Zustande unseres Kranken bleiben und es ist dann unsere Pflicht, thätig einzuschreiten. Zu diesem Zwecke legen wir entweder reizende Substanzen auf die Extremitäten oder wir versuchen, die Nerven, welche zu dem Gliede gehen, oder ihre Nervengeflechte zu reizen, in welcher Absicht *Nux vomica* mit grossem Vortheil innerlich gebraucht wird. Hat die Lähmung schon lange gedauert, so ist vielleicht noch von Reizung der Muskeln, welche gleich-

sam ihre Thätigkeit vergessen haben und durch eine lange Ruhe, durch eine gezwungene Unthätigkeit schwach geworden sind, so dass sie eines Reizes zur Wiederausübung ihrer Funktion bedürftig werden, einige Hülfe zu erwarten, indem die Muskelthätigkeit mehr schlummert, als gänzlich vernichtet ist. So nützlich aber auch diese Muskelreizung in veralteter Lähmung sein kann, eben so schädlich kann sie in den Fällen werden, wo die Paralyse noch nicht lange gedauert hat und der Gebrauch der stimulirenden Mittel wird unter letzteren Umständen einen noch bedeutendern Grad von Gehirnkongestion mit allen ihren gefährlichen Folgen herbeiführen. Bei Individuen, welche noch lange Zeit nach der Gehirnhämorrhagie an den Folgen derselben leiden, können wir oft durch den Gebrauch der Eisenpräparate nebst der Verordnung einer leichten nährenden Diät und einiger mildbittern Mittel bedeutend zur Hebung der Kräfte beitragen.

Besitzen wir wohl einige Mittel, welche die Apoplexie verhüten können? Schwerlich! Wenn auch einige Schriftsteller den Rath gegeben haben, solchen Individuen, die zur Apoplexie geneigt sind, von Zeit zu Zeit zur Ader zu lassen, so wird dieses Verfahren doch nur in den Fällen, wo schon Symptome von sich einstellender Gehirnhämorrhagie mit einiger Deutlichkeit sich gezeigt haben, von Nutzen sein; fehlen diese vorverkündenden Symptome aber, so wird es eben so nutzlos als unvernünftig gehandelt sein, in der blossen Vermuthung, dass das Individuum von Apoplexie befallen werden könnte, dem Organismus Blut zu rauben. Dieselbe Bemerkung gilt für den Gebrauch des Haarseils und mehrerer anderer Mittel, welche als Präservativkur gegen mögliche Apoplexie empfohlen worden sind.

So haben wir nun auf einige der hauptsächlichsten Krankheiten der Nervenzentren, wenigstens auf diejenigen Krankheitsformen, welche mit einer organischen Strukturveränderung begleitet sind, einen prüfenden und forschenden Blick geworfen, — Hyperämie, Anämie, Entzündung und Hämorrhagie der Cerebrospinalaxe waren bis jetzt die Gegenstände unserer Vorlesungen. Wir kommen jetzt zu einer zweiten Hauptabtheilung, welche Krankheiten umfasst, die mit keiner organischen Veränderung verbunden sind und deren Wesen in einer alterirten Nutrition, gleichsam in einer neuen Anordnung der organischen Molekulen, ohne Desorganisation oder Zerstörung der Nervenmasse besteht. Diese zweite Klasse begreift ebenfalls 4 grosse Unterabtheilungen: Hypertrophie, Atrophie, Verhärtung und Erweichung der Nervenmasse.

Bei der Enzephalitis haben wir gezeigt, dass das Nervenmark in dieser Krankkeit unter dem Einflusse verschiedener Reize hypertrophisch, oder erweicht werden kann, obgleich wir bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft nicht im Stande sind zu behaupten ob Entzündung die unmittelbare Ursache der Hypertrophie und der Erweichung des Gehirns ist, oder nicht, daher diese beiden Affektionen auch eine besondere Beschreibung erfordern. Man gehe in die Hospitäler und beobachte die Krankheiten des Gehirns, und man wird sich bald überzeugen, dass Erweichung des Gehirns ein von der Gehirnentzündung ganz verschiedener Zustand ist. Auch die Hypertrophie des Rückenmarks ist sehr sorgfältig von der Hyperämie desselben zn unterscheiden; indessen ist in vielen Fällen, wie wir bald Gelegenheit zu bemerken haben werden, die Substanz des Rückenmarks bleich und blutlos, während sie zu gleicher Zeit hypertrophisch ist. Allerdings kann die gesteigerte Ernährung, und dieses ist oft der Fall, mit erhöhter Gefässthätigkeit, aber auch in vielen andern Fällen mit Anämie verbunden sein.

VI.

Hypertrophie der Nervenzentren.

Diese krankhafte Veränderung kann jeden Punkt der Cerebrospinalaxe ergreifen: das Gehirn, das Cerebellum, das verlängerte Mark oder irgend einen Theil des Rückenmarks. Als Typus aller dieser Hypertrophien werden wir indessen die Hypertrophie der Gehirnhemisphären aufstellen und die anatomischen Charaktere dieser Form des Leidens, als für die ganze Reihe dieser Affectionen gültig beschreiben.

Die anatomischen Charaktere der Hypertrophie der Gehirnhemisphären sind die folgenden: Die Nervensubstanz ist fest und dicht und zeigt eine ungewöhnliche Resistenz, ihre Farbe ist im Allgemeinen blässer als gewöhnlich und das hypertrophische Gewebe enthält keine beträchtliche Menge Blut. Dance war einer der ersten, der über diesen Gegenstand geschrieben hat und es giebt eine treffliche Abhandlung von ihm über die Geschichte der Hypertrophie des Gehirns in dem 5ten Bande von Breschets Repertoire d'Anatomie, wo die pathologische Anatomie dieses Leidens mit der grössten Treue und Genauigkeit beschrieben ist. Die Nervensubstanz scheint, wie wir eben gesagt haben, weniger Blut als im natürlichen Zustande zu enthalten und wenn man sie in kleine Scheiben schneidet, so bemerkt man nur wenige von den kleinen röthlichen Punkten, die gewöhnlich in der Nervenmasse zerstreut sind. So kann Hypertrophie des Gehirns, ohne mit Hyperämie verbunden zu sein, vorkommen und es ist in diesem Falle nicht ein Uebermaass von Blut, welches die Nervenmolekulen veranlasst, einen grösssern Raum, als im natürlichen Zustande einzunehmen und die Massenzunahme

hat vielmehr in einer Vermehrung der Anzahl jener Molekulen selbst ihren Grund.

Durchschneidet man die Gehirnsubstanz, so ist die Schnittfläche trocken und zeigt sich nicht jenes feuchte Ansehn, welches dem Gehirn natürlich ist. Aeusserlich bemerkt man dieselbe Beschaffenheit und die Oberfläche des Gehirns ist auf gleiche Weise trocken; es scheint fast, als ob die normale flüssige Ausschwitzung der Arachnoidea und *pia mater* vermindert oder gänzlich unterdrückt ist. Die Windungen sind ausgeglichen und treten näher zusammen, so dass kein Zwischenraum zwischen ihnen zu bestehen scheint und dieser Umstand ist aus dem Drucke, der in Folge der Hypertrophie entsteht, leicht erklärlich. Die Membranen liegen dicht auf der Oberfläche des Gehirns und es scheint fast, als ob sie für das Organ, dem sie zur Hülle dienen, zu enge wären. Die Ventrikeln sind gleichsam geschwunden und wir bemerken auch nicht die geringste Neigung zu einer Effusion in ihre Kavitäten.

Verfolgen wir nun diesen eben kurz angedeuteten krankhaften Zustand durch die verschiedenen Parthien der Cerebrospinalaxe, da er sowohl in der Gehirnhemisphäre, als im kleinen Gehirn und im Rückenmark sich äussern kann.

Von der Hypertrophie der Gehirnhemisphären.

Entweder wird die ganze Masse der Hemisphären oder nur ein Theil derselben hypertrophisch; gegenwärtig wollen wir uns ausschliesslich mit allgemeiner Hypertrophie der Gehirnhemisphären beschäftigen und die partielle später abhandeln. — Wenn die Totalität der Gehirnmasse in der Zunahme an Volumen begriffen ist, so sind zwei Fälle zu unterscheiden, deren Verschiedenheit durch die relativen Proportionen der hypertrophischen Nervenmasse und des knöchernen Behältnisses, in welche sie eingeschlossen ist, bedingt wird.

Im erstern Falle nämlich sind auch, während das hypertrophisch gewordene Gehirn einen grössern Raum einzunehmen strebt, die dasselbe umgebenden knöchernen Wände gleichmässig stärker entwickelt, so dass wir nach der Grösse des Kraniums genau die Grösse des Gehirns berechnen können. In dem andern Falle hingegen ist das Gehirn zwar auch hypertrophisch geworden, allein, die dasselbe einschliessende knöcherne Höhle

hat sich nicht in demselben Maasse vergrössert, die Dimensionen des Schädels sind im Gegentheil ganz dieselben, wie im Normalzustande, während die relative Grösse des Gehirns bedeutend zugenommen hat. Die Unterscheidung dieser beiden Formen ist von der höchsten Wichtigkeit; denn während im ersten Falle gar keine äussern Zufälle die abnorme Massenzunahme des Gehirns verrathen, da der Schädel in demselben Maasse wie das Gehirn gleichzeitig bedeutender entwickelt ist und der Zustand eine ganze Zeit lang und selbst bis zum Ende ohne irgend eine merkliche Funktionsveränderung fortdauern kann, ist im zweiten Falle, (welcher weit häufiger vorkommt), da die Ausbildung der knöchernen Wände mit der Vergrösserung des Volumens des Gehirns nicht gleichen Schritt hält, das Gehirn einem habituellen Druck ausgesetzt und verschiedene Zufälle können davon die Folge sein; so können anstatt der Symptome der Kompression, die der Reizung oder der Kongestion mit allen ihren begleitenden zahlreichen Phänomenen, die in einem Missverhältniss zwischen Raum und Inhalt, zwischen der Schädelhöhle und dem Gehirn begründet sind, sich kund geben. — So viel über die pathologische Anatomie der Hypertrophie der Gehirnhemisphären. Sie ist der Schlüssel zu einer grossen Zahl von den Symptomen dieses Leidens und man wird sich dabei von dem Nutzen, den unsere Anordnung in der Beschreibung dieser Affektion sowohl als anderer Krankheiten schafft, dass wir nämlich immer eine pathologisch-anatomische Beschreibung der eigentlichen Geschichte des Leidens und der Angabe ihrer Symptome vorausschicken, überzeugen, indem vermittelst dieser Behandlung des Gegenstandes der Verlauf, die Erscheinungen und der Ausgang der Krankheiten richtiger und genauer aufgefasst und gewürdigt werden können.

Die Ursachen, welche die Hypertrophie der Gehirnhemisphären veranlassen, sind fast noch gänzlich unbekannt. Man hat Kongestion nach dem Gehirn als Ursache angeführt; dies kann allerdings der Fall sein, allein — beweisen lässt sich's nicht. Wenn man in der Theorie auch zugeben kann, dass häufig wiederkehrende Hyperämie wohl im Stande sein mag, Hypertrophie der Gehirnsubstanz herbeizuführen, so darf man aber auch auf der andern Seite nicht vergessen, wie oft Blässe der Gehirnsubstanz zu den anatomischen Charakteren dieses Leidens gehört,

wozu noch der Umstand kömmt, dass man bei sehr vielen Individuen, welche eine lange Zeit an Gehirnkongestion litten, auch nicht die geringste Spur von Hypertrophie des Gehirns bemerkt hat. Man hat ferner behauptet, dass lang anhaltende und energische Thätigkeit des Gehirns, insbesondere grosse Geistesanstrengung, Hypertrophie der Gehirnhemisphären zur Folge haben könne und zum Beweise wurden die Leichenuntersuchungen solcher Männer angeführt, die sich durch grosse Geistesentwickelung und tiefe Denkkraft ausgezeichnet hatten und wo man immer eine dieser grossen Entwickelung der Geistesfähigkeiten entsprechende Ausbildung der Gehirnsubstanz gefunden haben will. Auch dieses kann der Fall sein; es hat sogar einen Anschein von Wahrscheinlichkeit; allein, wenn wir die Wahrheit sagen sollen, so müssen wir gestehen, dass es bis jetzt noch nicht erwiesen ist und wir können um so weniger ein Kausalverhältniss zwischen der grössern Entwickelung der Gehirnsubstanz und dem bedeutendern Maasse seiner Thätigkeit annehmen, da die Physiologie uns lehrt, dass der Ernährungsprozess in der Nervensubstanz weit langsamer als in den Knochen und Muskeln vor sich gehe und wir können auf keine Weise die Vorgänge, die wir in dem Knochen- und Muskelsysteme als Folge einer lang anhaltenden Thätigkeit wahrnehmen, mit der höhern Ausbildung des Gehirns analog setzen.

Hypertrophie der Nervenzentren ist eine Krankheit, die nicht allen Lebensperioden gemeinschaftlich zukömmt. Wir kennen auch nicht einen einzigen Fall, wo sie bei einem Individuum, welches schon das 35ste Lebensjahr überschritten hat, vorgekommen wäre. Alle in den Annalen der Wissenschaft erwähnten Fälle betreffen Personen, die das genannte Alter noch nicht erreicht haben. Das gewöhnlichste Alter ist das 20ste — 30ste Jahr und selbst noch eine frühere Lebensperiode; in einem einzigen Falle war der Patient ein 5jähriges Kind.

Symptome. Bisweilen bemerken wir gar keine Symptome, wodurch die Hypertrophie sich zu erkennen gäbe, in dem Falle nämlich, wo die Hirnschale gleichzeitig und gleichmässig mit dem Gehirn sich entwickelt. Hier ist weder Kompression, noch Reizung, noch Kongestion des Gehirns vorhanden und die Hypertrophie dieses Organs giebt sich durch keine merkliche Störung der Funktionen des Organismus zu erkennen.

Ein bemerkenswerther Fall dieser Art ist uns von Scoutetten mitgetheilt worden. (Archives générales de Médecine, T. 7. p. 31). Der Kopf eines 5jährigen Kindes hatte eine Grösse erlangt, die der eines Erwachsenen gleich kam. Der Schädel hatte sich nach und nach vergrössert, aber die intellektuellen Fähigkeiten hatten nicht die mindeste Störung erlitten und das Kind unterschied sich in Nichts von andern Kindern gleichen Alters; weder die Sensibilität noch die Motilität waren verändert. Als das Kind später an akuter Entzündung der Eingeweide starb, ward der Kopf untersucht und man fand die Gehirnsubstanz ausserordentlich entwickelt, namentlich die oberhalb der Ventrikeln gelegene Nervenmasse und die etwas dünnern Wände des Schädels hatten eine der vergrösserten Gehirnmasse entsprechende Ausdehnung erlangt. In diesem Falle that sich also das Gehirnleiden durch kein äusseres Zeichen kund.

Ist die Ausdehnung des Hirnschädels aber der Massenzunahme des Gehirns nicht gleichmässig, so tritt eine Reihe von Erscheinungen auf, deren Grund in einer Irritation oder Kompression der Nervensubstanz zu suchen ist. Diese Zufälle lassen sich in Intelligenz-, Empfindungs- und Bewegungsstörungen unterscheiden. Hat die Hypertrophie sich auf eine langsame und allmählige Weise ausgebildet, so werden die intellektuellen Fähigkeiten schwach und stumpf. In allen von den Schriftstellern angeführten Fällen und in denen, die ich selbst Gelegenheit zu beobachten hatte, war diese Schwächung des intellektuellen Vermögens vorhanden, welche in manchen Fällen sogar bis zum Idiotismus sich steigerte; Andere zeigten nur einen bestimmten Grad intellektueller Schwäche und verfielen von Zeit zu Zeit in einen Zustand vorübergehender Imbezillität. In andern Fällen finden wir einen perversen Zustand der Intelligenz, der Kranke wird delirirend oder versinkt in eine Alteration des Gemüths und in Manie. So können nun in der Hypertrophie des Gehirns, wenn die Schädelhöhle mit der Entwickelung des Gehirns nicht gleichen Schritt hält, die intellektuellen Fähigkeiten auf mannigfaltige Weise modifizirt werden. Diese Intelligenzstörungen dauern mit verschiedener Intensität eine Zeit lang fort oder sie endigen sich rasch in Delirium, dem ein komatöser Zustand und der Tod folgt.

Wird auch die Sensibilität in der Hypertrophie des Gehirns modifizirt? Sicher ist dies der Fall und die Erfahrung lehrt, dass diese Störung durch ein habituelles, heftiges Kopfweh sich äussert, welches zu gewissen Zeiten unter der Form von intermittirender Kephalalgie in äusserst heftigem Grade den Kranken befällt. In dem ersten von Dance erwähnten Falle war Kopfschmerz das vorherrschende Symptom, dessen Ursache leicht aufzufinden ist. Indem nämlich das knöcherne Behältniss für den grossen Umfang, den das Gehirn erlangt, zu eng ist, so muss dieses Organ nothwendig einen dieser Zunahme an Volumen verhältnissmässigen Druck erleiden. Einige Patienten empfinden Schwindel, Schläfrigkeit u. s. w., als ob sie von einfacher Kopfkongestion befallen wären und die Sensibilität erleidet im Allgemeinen eine Veränderung. Während in einigen Fällen die Sensibilitätsstörung auf eine allmählige Weise sich ausbildet, wird die Empfindung unter andern Umständen, nachdem sie eine Zeit lang im natürlichen Zustande verharrt hat, plötzlich vernichtet. Der letztere Fall ist bemerkenswerth, indem ein plötzlicher Verlust der Sensibilität durch eine chronische Alteration des Gehirns hervorgebracht wird. Wie lässt sich dieses erklären? Warum bleibt die Sensibilität bis zu einem bestimmten Moment ungetrübt, um dann plötzlich zu erlöschen? Es ist allerdings nicht leicht, einen genügenden Grund für dieses Phänomen aufzufinden, obgleich wir in andern Organen auch wohl dasselbe bemerken können, dass nämlich ein chronisches Leiden eine merkliche Zeit hindurch besteht, ohne jene vorzüglichen Symptome zu zeigen, zu denen es seinem Wesen nach eigentlich hätte Veranlassung geben sollen, und plötzlich zu einer Zeit, wo wir am wenigsten darauf gefasst sind und ohne dass das Leiden in seinem Verlaufe irgend eine Veränderung macht, und ohne dass der Zustand des Kranken ein anderer wird, sehen wir das so lange vermisste Symptom erscheinen.

Auch die Bewegungsfunktion erleidet eine mannigfache Abänderung, deren Grundzüge in Folgendem enthalten sind. Sehr oft bemerken wir Konvulsionen, die entweder mit geringer Intensität anhaltend sind, oder in bestimmten Zwischenräumen wiederkehren. Diese Modifiakation der Motilität beobachtet man vorzugsweise bei Kindern; denn es ist ein allgemeiner, durch die Erfahrung hinreichend bestätigter Grundsatz, dass, wenn die

Nervenzentren bei Individuen im zarten Alter eine krankhafte Veränderung erleiden, diese unter der Form von Konvulsionen sich äussert. Bald bemerken wir nur einfache, von Zeit zu Zeit sich wiederholende krampfhafte Bewegungen, bald nehmen aber auch die Konvulsionen einen ernsthaftern Charakter an und stellen sich mit allen Erscheinungen der Epilepsie und, mit dem Tode des Kranken sich endend, dar, und es ist eine ganz unbestreitbare Thatsache, dass Epilepsie die Folge von Hypertrophie des Gehirns sein kann, wie wir uns in einigen Fällen durch die Autopsie hinreichend überzeugt haben. Unter andern Umständen zeigt sich aber ein Phänomen ganz entgegengesetzter Natur, nämlich eine Abnahme der Bewegungskraft, eine Schwäche der Extremitäten, die immer deutlicher sich ausspricht und endlich in vollkommene und allgemeine Lähmung endet. Auch diesen Zustand hat man in einigen wenigen Fällen plötzlich nach einem heftigen konvulsivischen Anfall eintreten gesehen. — Durch das bisher Gesagte wird man einen allgemeinen Grundsatz, den wir in der Einleitung der gegenwärtigen Vorlesungen angeführt haben, bestätigt finden. Wir sagten nämlich, dass krankhafte Affektionen identischer Natur, — hier: Hypertrophie — und gleichen Sitzes — Hypertrophie der Gehirnhemisphären — nicht nur verschiedene, sondern einander ganz entgegengesetzte Symptome zu Tage fördern können. Es ergiebt sich hieraus, wie schwer es sei, die Grundursache des Leidens zu erforschen, wenn die Phänomene, auf welche wir unser Urtheil basiren müssen, so verschiedenartiger und widersprechender Natur sind und endlich wird man sich überzeugen, dass diese Schwierigkeiten, in gewisser Rücksicht den Krankheiten aller Systeme angehörend, dennoch ihren höchsten Grad bei den Krankheiten des Nervensystems erreichen.

Auch die Funktionen des organischen Lebens — Respiration, Digestion und Zirkulation können in der Hypertrophie der Gehirnhemisphären Modifikationen erleiden, obgleich sie im Allgemeinen gar nicht affizirt werden. Die Respiration erkrankt nicht eher, bis das Leiden einen tiefen Eindruck auf die Motilität gemacht hat; dann wird sie gehindert und schwierig, aber bloss, weil die mechanischen Agentien, wodurch die Brust erweitert und zusammengezogen wird, nicht mehr thätig genug sind. Die Digestion wird im Verlaufe des Leidens gewöhnlich

nicht angegriffen. Was die Zirkulation betrifft, so zeigt sie ebenfalls höchst selten bemerkenswerthe Veränderungen und in der Regel schlägt der Puls mit seiner natürlichen Frequenz.

Wir können uns nur eines einzigen Falles erinnern, wo der Puls beschleunigter als gewöhnlich war; da aber dieser Fall einzeln da steht, so muss er als Ausnahme betrachtet werden, und es kann im Allgemeinen von der Zirkulation dasselbe, was von der Respiration gesagt ist, behauptet werden, dass sie nämlich keinen Antheil an dem Leiden des Gehirns nimmt. Wenn eine bedeutendere Frequenz des Pulses beobachtet wird, so ist wahrscheinlich irgend eine Komplikation und nicht das Grundleiden selbst die Ursache dieser Störung. In allen von uns beobachteten Fällen, mit Ausnahme des einen, den wir erwähnt haben, war vollkommene Apyrexie vorhanden. Der Puls besass bisweilen sogar eine Neigung, unter das natürliche Maass zu sinken. In einem Falle war die Zahl der Pulsschläge bis auf 45 gefallen, aber auch dieses ist entweder ein Ausnahmsfall, oder es war die natürliche Zahl der Pulsschläge, die das Individuum auch im gesunden Zustande zeigte.

Alle diese verschiedenen Symptome der Hypertrophie der Nervenzentren treten in Gruppen zusammen, so dass ein bestimmter Verlauf des Leidens daraus entsteht, der sich in 2 Stadien theilen lässt. Das erste wird durch alle Zeichen einer chronischen Affektion charakterisirt, auf welches das zweite, das akute Stadium folgt. In allen Fällen, welche wir entweder selbst beobachtet oder bei Schriftstellern beschrieben gefunden haben, folgten immer diese beiden Perioden auf einander. Die Krankheit begann immer in chronischer Gestalt und nach einer gewissen Dauer endete sie mit Symptomen, die eine akute Natur hatten.

Während der chronischen Periode sehen wir successive alle die beschriebenen Phänomene mit Ausnahme des Deliriums auftreten, so z. B. verschiedene Störungen der Intelligenz, Kopfweh, konvulsivische Bewegungen und endlich Epilepsie. Bald sind alle diese Symptome gleichzeitig bei einem Patienten vorhanden, bald kommen sie mehr isolirt vor. Hat dieses chronische Stadium eine unbestimmte Zeitdauer durchlaufen, so beginnt

das akute, und hier finden wir dann eine Mannigfaltigkeit von Symptomen und Formen des Leidens.

Im akuten Stadium ist entweder das vorherrschende Symptom ein heftiger konvulsivischer Anfall, in welchem der Kranke stirbt, oder es äussert sich eine Reihe von Erscheinungen, die die genauste Aehnlichkeit mit denen der Cerebralkongestion haben, und namentlich mit einem akuten Hydrozephalus besitzen. Ich hatte Gelegenheit in dem Maison royale de Santé einen Fall zu beobachten, welcher die Wahrheit der letztern Behauptung bestätigt. Der Kranke ward mit Delirium und andern Zeichen einer Entzündung innerhalb der Schädelhöhle ins Hospital gebracht; er versank bald in einen komatösen Zustand und krampfhafte Bewegungen stellten sich ein; die Respiration ward beschwerlich und stertorös, und der Kranke starb. Wir alle hatten einen akuten Hydrozephalus diagnostizirt, und — was fanden wir wohl bei der Autopsie? Keine Spur von Meningitis, keinen Erguss irgend einer serösen Flüssigkeit in die Ventrikeln, sondern das Gehirn besass alle die charakteristischen Merkmale, die wir als eine Hypertrophie der Nervensubstanz konstituirend beschrieben haben. Dieser Fall war in der That merkwürdig, die Symptome hatten die täuschendste Aehnlichkeit mit denen des akuten Hydrozephalus und wohl jeder Arzt hätte den Zustand für die letztere Krankheit gehalten.

Bei einem Leiden, wo die Zahl der beobachteten Fälle noch so gering ist, ist es gut, die Aufmerksamkeit auch auf besondere Beobachtungen zu richten. So ist z. B. der von Dance beschriebene Fall zu erwähnen, wo der Kranke so plötzlich starb, als ob er vom Schlage getroffen worden wäre, obgleich das Leiden das chronische Stadium noch nicht überschritten hatte. Der Kranke, der nämlich eine Zeit lang an heftigem Kopfweh gelitten hatte, hatte ein warmes Bad genommen, in welchem er $^3/_4$ Stunden verblieben war. Nachdem er aus dem Bade gestiegen war, verfiel er in einen Anfall von Ohnmacht, aber das Bewusstsein kehrte nicht mehr zurück und er starb bald

Behandlung der Gehirnhypertrophie.

Von der allgemeinen Behandlung der Gehirnhypertrophie lässt sich sehr wenig sagen, da wir kein Mittel besitzen, die materielle Ursache des Leidens, die abnorme Entwickelung des Ner-

venmarks direkt zu bekämpfen, und unser Bestreben sich daher lediglich auf eine Palliativkur, auf eine Behandlung der sich äussernden Symptome beschränken muss. Da aber die zu diesem Zweck anzuwendenden Mittel so einfach sind und so natürlich aus der von uns gegebenen Beschreibung der Zufälle folgen, so halten wir es für überflüssig, uns hier länger dabei aufzuhalten.

Wir wollen daher gleich zum Studium der partiellen Gehirnhypertrophie übergehen, die entweder in den tiefer liegenden oder in den oberflächlichen Parthien ihren Sitz haben kann. Ersteres ist seltener der Fall, obgleich wir auch mit Bestimmtheit behaupten können, dass wir Fälle beobachtet haben, wo die Zunahme der Nervenmasse auf die gestreiften Körper, auf die Ammonshörner, auf die optischen Thalami beschränkt war und also die Existenz von partieller Hypertrophie in den tiefer gelegenen Gebilden des Gehirns für uns unbestreitbar ist.

Wenn es unsere Absicht sein könnte, eine vollständige Beschreibung der partiellen Entwickelung der Gehirnorgane zu geben, so würden wir auch die grosse Frage der Gall'schen Theorie abhandeln müssen, da seine Lehre gänzlich nur auf das Verhältniss zwischen der Entwickelung gewisser moralischer und intellektueller Fähigkeiten und dem entsprechenden Volumenverhältnisse gewisser Parthien des Gehirns, die er als die speziellen Organe jener Fähigkeiten oder Neigungen betrachtet, beruht. Wir können uns aber jetzt unmöglich in diese interessante Diskussion einlassen, da dieser Gegenstand mehr der Physiologie als der Pathologie angehört. Was davon aber auf die Pathologie Bezug hat, das soll bei der Lehre von den Geisteskrankheiten seine geeignete Stelle finden.

Was nun speziell die Hypertrophie des kleinen Gehirns betrifft, so haben wir gesagt, dass die Hypertrophie der Nervenmasse auch noch in andern Theilen der Cerebrospinalaxe, ausser der bereits beschriebenen Hypertrophie des grossen Gehirns, vorkommen könne; so kann z. B. auch das kleine Gehirn sich in diesem Zustande befinden. Ist dieses wirklich hypertrophisch geworden, so sind die anatomischen Charaktere des

Leidens dieselben, welche wir bei der Hypertrophie der Gehirnhemisphären beschrieben haben, und eine Wiederholung derselben ist daher hier überflüssig. Bald ist nämlich das Gehirn allein bedeutender entwickelt, ohne dass die Hirnschaale an diesem Zustande Theil nimmt, bald entspricht der vergrösserten Gehirnmasse eine gleichmässige Zunahme der Durchmesser der knöchernen Höhle, worin das Gehirn sich befindet. Hier bietet sich uns eine höchst interessante Frage dar, nämlich: Welchen Einfluss hat diese übermässige Ernährung des Gehirns auf die Generationsorgane? Ist auch der natürliche Zeugungstrieb erhöht, da jenes Organ, welchem die Physiologen die Leitung dieses Triebes zuschreiben, in einem höher entwickelten Zustande sich befindet? Obgleich ein tieferes Eingehen in die Beantwortung dieser Frage unserm Gegenstande zu fern liegt, so können wir uns doch nicht enthalten, einige besondere Fälle anzuführen, welche auf das Verhältniss zwischen dem kleinen Gehirn als Organ, und dem Zeugungstrieb als Funktion einiges Licht werfen können. Im Jahre 1828 besuchte Felix Voisin die Galeeren von Toulon, in der besondern Absicht, um sich zu überzeugen, ob bestimmte geistige Fähigkeiten oder Leidenschaften durch äussere Zeichen am Gehirn sich zu erkennen geben. Er untersuchte und mass die Köpfe von 372 Individuen aus und erbot sich, diejenigen anzugeben, welche wegen des Verbrechens des Raubes zu Gefangenen gemacht worden waren, deren Zahl sich auf 22 belief. Nun bestimmte Voisin, ohne irgend ein anderes Zeichen, als dasjenige, was er in der Hinterhauptsgegend bemerkte, wirklich von den erwähnten 372 Personen 22, welche wegen des angegebenen Verbrechens bestraft worden wären. (Näheres hierüber s. in dem Journal der phrenologischen Gesellschaft zu Paris, No. 1, 1835.)

In einigen Fällen von Hypertrophie des kleinen Gehirns scheint dieses Organ auf Kosten seiner eigenen knöchernen Wände, indem es diesen die ernährenden Stoffe entzieht, an Masse zuzunehmen, in welchem Falle ein Theil des Schädels schwindet und ein Gehirnbruch äusserlich bemerkbar wird. Lallemand führt ein Beispiel einer Hernie des kleinen Gehirns an, obgleich er nicht ausdrücklich sagt, dass es hypertrophisch gewesen sei. Ein anderer von Dr. Bennet beschriebener Fall

(S. Gazette médicale, 1834, Nro. 42. p. 667.) verdient eine ausführliche Mittheilung. Dieses Individuum bekam nämlich 4 Wochen nach seiner Geburt eine kleine Geschwulst nahe dem rechten Mastoidfortsatz, welche ungefähr $^1/_2$ Z. über die Oberfläche des Knochens herausragte, und 2 Jahre hindurch in demselben Zustande verblieb, als Bennet, damals noch Student, den Versuch machte, diese Geschwulst wegzuschaffen. Allein kaum hatte er den ersten Schnitt in dieselbe gemacht, als eine Marksubstanz zum Vorschein kam und das Kind in einen Zustand von Unempfindlichkeit versank. Als die Wunde sogleich geschlossen wurde und das Kind nach Verlauf von 6 — 8 Wochen wieder genas, erschien an der entgegengesetzten Seite ein neuer Tumor und beide Geschwülste wuchsen allmählig immer weiter fort, bis sie durch eine breite Basis zusammengränzten, und als das Kind 6 Jahr alt war, hatte die vereinigte Geschwulst die Grösse eines Hühnerei's. Jetzt wird es klar, dass ein Theil des kleinen Gehirns durch eine Oeffnung in der Schädelhöhle herausgetreten sei, denn wenn man einen leichten Druck auf die hervorstehende Masse anbrachte, verlor das Kind sogleich das Bewusstsein und klagte, wenn es wieder zu sich kam, über ein Gefühl, als ob es einen heftigen Schlag auf den Kopf erhalten hätte. Uebrigens genoss es eine ungetrübte Gesundheit und die geistigen und andere Fähigkeiten waren regelmässig entwickelt. Die Sensibilität und Motilität hatten keine Veränderung erlitten, aber schon im 11ten Jahre zeigten sich Symptome des Geschlechtstriebes. Das Mädchen ward von einer wüthenden Neigung für das männliche Geschlecht befallen und alle Anstrengungen ihrer Mutter konnten sie nicht zurückhalten, sich dem zügellosesten Leichtsinn hinzugeben. Ward sie zu Hause gehalten, so gab sich ihr wüthendes Verlangen nach Geschlechtsbefriedigung durch lüsterne Bewegungen und durch heftige Masturbation kund. Dieser leidenschaftliche Zustand dauerte unaufhaltsam bis in ihr 17tes Jahr fort, wo sie plötzlich, als sie eine zu schwere Last auf dem Kopfe trug, starb. Bei der Leichenuntersuchung fand man, dass ein Theil des in ungeheurem Grade entwickelten kleinen Gehirns durch eine Oeffnung in der Hirnschaale nach aussen vorgefallen war. Dieser Fall beweist also ganz deutlich, welchen Einfluss Hypertrophie des kleinen Gehirns auf die Generationsorgane haben kann. —

Dieses sind nun die hauptsächlichsten Fakta, welche uns in Bezug auf den vorliegenden Gegenstand bekannt sind. Viel bleibt noch zu thun übrig, bevor wir die geheimnissvolle Beziehung zwischen den Fähigkeiten des Geistes und bestimmten Parthien des Gehirns und deren Entwickelung richtig und vollständig erfasst haben. Ein herrliches Feld für Beobachtungen und Versuche!

Von der Hypertrophie des Rückenmarks.

Sie ist entweder allgemein oder partiell, doch ist die *letztere* Form minder häufig beobachtet worden. In einem Falle den wir zu beobachten Gelegenheit hatten, war die krankhafte Vergrösserung bloss auf die Zervikalportion des Marks beschränkt, und diese hatte eine so bedeutende Dicke erlangt, dass sie die Kavität des Vertebralkanals vollkommen ausfüllte. Olivier behauptet, dass das Rückenmark, wenn es an irgend einem Punkte einen Druck erleide, unmittelbar oberhalb der Kompression an Volumen zunehme. Ob in diesen Fällen die Ernährung in der Medullarsubstanz wirklich bedeutender ist und sich wie eine Arterie oberhalb der Ligatur verhält? —

In der allgemeinen Hypertrophie des Rückenmarks lassen sich 2 Varietäten unterscheiden. In der erstern ist das Rückenmark bei Kindern, die mit verschiedenen Deformationen des Körpers und fehlerhaftem Gehirn geboren sind, voluminöser; hier ist die Cerebrospinalaxe nicht gleichmässig entwickelt und das Rückenmark scheint das mangelhaft ausgebildete Gehirn ersetzen zu wollen. Einen Fall dieser Art hat Lancennet in den Archives générales de Médecine, Band V. beschrieben. In der 2ten Form finden wir keine Deformation des Gehirns, sondern das in seiner ganzen Ausdehnung stärker entwickelte Rückenmark füllt den ganzen Wirbelkanal aus, den Wänden desselben genau anliegend.

Die Symptome der Hypertrophie des Rückenmarks sind im Allgemeinen nicht deutlich ausgesprochen. Rücksichtlich der intellektuellen Fähigkeiten ist nichts Krankhaftes beobachtet worden und nur in einem einzigen Falle, wo die Cervikalportion des Rückenmarks bedeutender entwickelt war, litt der Kranke,

ein Kind nämlich, an epileptischen Anfällen. Der Mangel jedes bedeutendern Symptoms hat darin vielleicht seinen Grund, dass das in dieser Beziehung dem Gehirn nicht ähnliche Rückenmark in dem Wirbelkanale Raum genug findet, sich, ohne einen Druck zu erleiden, ausdehnen zu können, so dass ausser dem vermehrten Andrang des Blutes nach dem hypertrophischen Organe keine wichtige Funktion eine Störung erleidet. —

VII.

Von der Atrophie des Gehirns und Rückenmarks.

Die Atrophie der Nervenheerde hat entweder in einer primitiven Hemmung oder Verzögerung der Entwickelung, oder in einer wirklichen Verminderung an Substanz und Volumen irgend eines Theils der Cerebrospinalaxe, der seine vollkommene Ausbildung schon erlangt hat, ihren Grund. Hieraus folgt ganz natürlich eine Unterscheidung dieses Leidens in 2 Hauptgattungen.

Die erste ist angeboren und besteht mehr in einer mangelnden Ausbildung als in einem Schwinden des schon vollständig entwickelten Organs. Mehrere Schriftsteller haben diese Form der Atrophie beschrieben, namentlich Cazauvielh (dessen vortreffliche Abhandlung über diesen Gegenstand im 14. Bande der Archives générales sich befindet), und nannten sie Agenesia, Gehirnagenesie. Die andere Form ist kein angebornes, sondern ein erworbenes Leiden, welches sich aus später anzugebenden Ursachen zu einer gewissen Periode nach der Geburt einstellt.

Die allgemeinen anatomischen Charaktere der sowohl angebornen, als später erworbenen Atrophie der Nervenheerde sind ausserordentlich mannigfaltig und umfassen sowohl die leiseste Abweichung des Volumens, entweder der ganzen Cerebrospinalaxe oder eines Theils derselben, als auch den Mangel aller dieser Theile, — des Gehirns, des verlängerten Marks und Rückenmarks. Zwischen diesen beiden Extremen liegt eine unendliche Zahl von ineinander übergehenden Formen in der Mitte.

Erkannt wird dieses Leiden immer, ohne Rücksicht auf den Grad und den Sitz desselben, durch folgende Gruppe anatomischer Charaktere. Die das Mark umwickelnde graue Substanz hat ein blasseres Ansehen, als gewöhnlich; wenn auch der Konsistenzgrad in der Regel normal bleibt, so finden wir doch in einigen Fällen die Nervensubstanz dichter und konsistenter, neben gleichzeitiger Verminderung an Volumen. Das Gehirn erscheint dann solider als im Normalzustande, das Mark ist härter, welches namentlich dann der Fall ist, wenn die Atrophie die Windungen oder die äussere Lage der Gehirnmasse ergreift.

Die die atrophischen Parthien unmittelbar umgebenden Theile der Cerebrospinalaxe erleiden bisweilen gewisse Veränderungen, die eine besondere Erwähnung verdienen. Diese Veränderungen betreffen entweder die das Gehirn und Rückenmark einhüllenden Membranen, oder die knöchernen Höhlen, welche die Zentralmasse des Nervensystems in sich schliessen.

Bei einer beträchtlichen Verminderung der Substanz des Gehirns und Rückenmarks wird die Ernährung in den Membranen gesteigert und diese sondern eine seröse Flüssigkeit ab, deren Quantität mit dem Substanzverlust, den die Nervenheerde erlitten haben, im Verhältnisse steht. Wir finden in diesen Fällen die Schädelhöhle, die Gehirnventrikeln oder die Windungen des Gehirns und zwar die durch den atrophischen Prozess entstandene Lücken mit Serum angefüllt; wo die Schädelknochen indessen, wie das bisweilen der Fall ist, mit der Atrophie der Gehirnsubstanz gleichen Schritt halten, und, dem Insichzurückziehen der Gehirnmasse gleichsam folgend, sich immer genau an dieselbe anschliessen, ist die Quantität des abgesonderten Serums minder beträchtlich. Es ist hier nicht an der Zeit, die Frage, woher dieses Serum abgesondert werde und welches die Quelle desselben sei, zu erörtern, indem die Beantwortung dieser Frage uns zu weit von unserm Gegenstande abführen würde; die Bemerkung finde indessen hier ihre Stelle, dass aus den von Magendie und in einer spätern Periode von Cavarre angestellten Versuchen hervorzugehen scheint, dass die seröse Flüssigkeit in dem unter der Arachnoidea befindlichen Zellgewebe angehäuft sei. In einigen Fällen ist das Serum nicht über die ganze Oberfläche des Gehirns verbreitet, sondern

es findet sich, in Massen angehäuft, in einer oder mehreren, die Stelle der mangelnden Nervensubstanz versehenden Kysten.

Die knöchernen Hüllen, welche der Cerebrospinalaxe zum Schutze dienen, erleiden bisweilen in dieser Affektion nicht die geringste krankhafte Veränderung; die Form des Schädels bleibt vollkommen normal und die zwischen der atrophischen Gehirnmasse und den Schädelwänden entstandene Leere wird durch jene eben erwähnte seröse Flüssigkeit ausgefüllt, und je grösser das Missverhältniss zwischen dem verminderten Umfange des Gehirns und der dasselbe umgebenden Gehirnmasse ist, desto bedeutender ist die Quantität dieser Flüssigkeit. In einigen Fällen wird der Mangel an Nervenmasse durch eigenthümliche Organisationsveränderungen der das Gehirn einhüllenden Membranen ausgeglichen. Die Gehirnhäute werden nicht selten dicker als gewöhnlich, oder sie sind mit kartilaginösen oder knöchernen Inkrustationen, deren grössere oder geringere Dicke sich nach der Grösse der Atrophie richtet, bedeckt.

Die Analogie dieses letztern Umstandes mit dem, was in andern Theilen des Körpers vorgeht, ist interessant. Wenn ein Theil der Lunge gänzlich zerstört oder atrophisch geworden ist, — ein Phänomen, welches häufig in Folge von Abszessen, Indurationen und andern Affektionen beobachtet wird, — und die Brustwände nicht im Stande sind, durch vermehrte Kontraktion, dem atrophischen Prozesse folgend, sich eng an die Lungen anzuschliessen, so sucht die Natur durch einen krankhaften Prozess dieses Missverhältniss der Form auszugleichen und wir finden in solchen Fällen häufig kartilaginöse oder knöcherne Ablagerungen zwischen den Rippen und der Oberfläche der Lunge.

Nicht immer bleiben aber die knöchernen Hüllen der Cerebrospinalaxe von dem Einflusse des fehlerhaften Bildungszustandes des Gehirns und Rückenmarks frei, sondern sie lassen schon durch eine äussere Formveränderung den verschiedenen atrophischen Zustand der in ihnen enthaltenen Organe erkennen. So sind die Knochen in einigen Fällen dicker, als im Normalzustande, und doch ist dieses äusserlich gar nicht zu erkennen, weil nur die innere Tafel in einem gesteigerten Ernährungszustande sich befindet. In einer gewissen Anzahl von Fällen sinken auch bei einem mehr oder minder bedeutenden atrophischen Zustande des Gehirns, die knöchernen Hüllen desselben ein und

halten mit der gehemmten Ausbildung der Gehirnmasse gleichen Schritt. Hat das Kranium bedentend an Umfang und Substanz durch eine gehemmte Ausbildung verloren und fehlt das Gehirn vollständig, so dass auch nicht die geringste Spur von Nervenmasse, an der Stelle, wo das Gehirn sich befinden sollte, zu sehen ist, so hat man diese Deformität, welche den höchsten Grad der Gehirnatrophie darstellt, mit dem Namen der Anencephalie belegt. Dieser Zustand gehört indessen mehr in die Beschreibung der menschlichen Monstruositäten.

Bisweilen behält die Gehirnschaale bei einer beträchtlichen Volumenverminderung des Gehirns oder bei einem gänzlichen Mangel desselben, dennoch ihre normalen Dimensionen bei, oder sie erlangt ein ungeheures Volumen und die Ausbildung derselben geht weit über das natürliche Maas hinaus. Hier befinden sich die Knochen in einem hypertrophischen Zustande, und sie sind entweder solider, fester, dicker als gewöhnlich, oder sie sind im Gegentheile weich und membranös und geben der ausdehnenden Kraft des zwischen die Gehirnmembranen ergossenen Serums leicht nach.

Unter diesen Umständen erlangen das Gehirn und die knöchernen Wände desselben häufig ein sehr grosses Volumen und diesen Zustand nennt man chronischen Hydrocephalus. Es soll hiermit aber keineswegs ausschliesslich behauptet werden, dass in allen Fällen von chronischem Hydrocephalus der Mangel des Gehirns und die bedeutendere Entwickelung des Schädels die Folge einer ursprünglichen Missbildung des Gehirns sei; jener Zustand kann vielmehr, und sehr oft ist dies auch der Fall, in verschiedenen krankhaften Affektionen der membranösen Hülle, wie: Entzündung, vermehrte Sekretion derselben u. s. w. seinen Grund haben.

Endlich brechen nicht gar selten die membranösen Wände, welche die Stelle einer knöchernen Hülle versehn, auf, und die durch ihre gewöhnlichen Schranken nicht mehr zurückgehaltene Gehirnmasse tritt vor und stellt den sogenannten äussern Gehirnbruch dar; eine mit Serum angefüllte und mit einem Balgtumor grössere oder geringere Aehnlichkeit habende membranöse Kyste entschlüpft aus der im Kranium entstandenen Oeffnung.

Es ist hier keineswegës unsere Absicht gewesen, in den oben angeführten Bemerkungen eine vollständige pathologische

Geschichte der Anencephalie, Acephalie oder anderer mit Atrophie der Gehirnmasse in Verbindung stehenden Deformitäten zu geben; wir haben nur zum bessern Verständniss der Gehirnkrankheiten, das Verhältniss dieser verschiedenen Zustände und einer mangelhaften Ausbildung des Gehirns und seiner knöchernen Wände zueinander, auf eine allgemeine Weise andeuten wollen.

Unter den verschiedenen Ursachen der Atrophie der Nervenheerde ist das Aussenbleiben gewisser während des Intrauterinlebens nothwendig eintretender Konformationsgesetze als die bedeutendste zu erwähnen.

Die Entdeckung jenes bei der Formation thierischer Körper vorwaltenden Gesetzes: „dass der grösste Theil unserer Organe eine Reihe successiver Revolutionen oder Entwickelungsphasen, von denen jede eine normale Organisationsstufe der niedern Thierklasse repräsentire, durchmachen müsse," gehört zu den schönsten Resultaten der in neuerer Zeit über die Bildung und Entwickelung des Menschen angestellten Untersuchungen. Da dieses Gesetz auch in Bezug auf das Gehirn seine Anwendung findet, so lassen sich auch die oben angedeuteten anomalen Zustände des Gehirns durch eine gehemmte Entwickelung zu einer Zeit, wo dasselbe noch nicht seine gehörige Ausbildung erlangt hatte, recht gut erklären; und in einer je frühern Periode der Entwickelung oder an je mehr Punkten des Gehirns der *nisus formativus* gehemmt sein wird, desto bedeutender wird jener atrophische Zustand werden. — Dieses ist die erste Ursache der Atrophie der Nervenheerde, — eine Modifikation der Ernährung, eine Hemmung des *nisus formativus;* warum aber dieser Stillstand der Entwickelung vorzugsweise in einer bestimmten Periode des Fötuslebens Statt findet, warum gewisse Parthien der Nervenheerde von diesem Einflusse verschont bleiben und andere ihm gleichzeitig unterliegen, — die Beantwortung dieser Fragen liegt ausser den Grenzen unserer gegenwärtigen Kenntnisse. Es verdient ausserdem noch erwähnt zu werden, dass in solchen Fötussen, die mit einer Atrophie der Nervenheerde zur Welt kommen, häufig auch verschiedene andere Organe fehlen. So ist das Herz nicht selten nach Art des Batrachierherzens gebildet, die Lungen fehlen gänzlich, oder das

Darmsystem zeigt eine grössere oder geringere Aehnlichkeit mit dem einfachen Nahrungskanale der niedern Thierstufen.

Ein Erkranken der Membranen, welche das Gehirn umhüllen und welche nach der Meinung einiger Physiologen, die Nervensubstanz selbst sezerniren, kann ebenfalls eine unvollkommene Entwickelung des Gehirns veranlassen, indem die Membranen einen zu grossen Antheil der ernährenden Säfte für sich in Anspruch nehmen, oder durch eine zu thätige Sekretion der Ausbildung der festen Theile Einhalt thun. Letzterer Umstand trägt auch dazu bei, mehrere in der Brust- und Bauchhöhle befindliche Organe in ihrer Entwickelung zu hemmen. Liegt die Ursache der gehemmten Entwickelung in irgend einem Leiden des Gehirns, oder in einer Entzündung der *pia mater*, oder in einer Reizung des, überall das Nervenmark umgebenden Zellgewebes, so wird man eher eine allgemeine Veränderung in der Form des Gehirns als einen Mangel eines beträchtlichen Theils desselben bemerken. In den oben angedeuteten Fällen, wo die Hirnschaale eine ungewöhnliche Menge seröser Flüssigkeit enthielt, waren alle Theile des Gehirns, die zusammen die Hemisphären bilden, vollständig vorhanden, aber die Hemisphären waren gleichsam auseinander gefaltet, die Windungen ausgeglichen und stellten eine grosse Lage von Medullarsubstanz, einer Membran ähnlich, dar. Bei genauerer Untersuchung fand man indessen, dass das Gehirn, bei anscheinend so tief gehenden Veränderungen, völlig unversehrt geblieben war; nur die Form war verändert, die Substanz selbst war weder vermindert, noch atrophisch. Auch Chaissagnac, der die Veränderungen der Vertheilung der Nervensubstanz im chronischen Hydrocephalus mit besonderer Aufmerksamkeit studirt hat, hat dasselbe beobachtet.

Eine eigenthümliche Art der Atrophie der Nervenheerde verdient noch eine besondere Erwähnung. Man findet nämlich nicht selten das Gehirn klein, sehr klein, aber alle Theile sind vollkommen normal gebildet. Die Hemisphären, die gestreiften Körper, die Zentraltheile, wie das *Septum lucidum*, die Kommissuren, der *Fornix*, die *Thalami optici*, — kurz alle, das Gehirn konstituirenden Theile sind vorhanden, aber — *en miniature*. Das ganze Organ mit allen seinen Theilen ist gleichmässig in seiner Ausbildung gehemmt worden, woraus eine aus-

serordentliche Kleinheit der ganzen Masse, aber ohne Missbildung der einzelnen Theile, entstanden ist.

Auf diese Weise kann ein Leiden oder ein gereizter Zustand der Gehirnmembranen eine wesentliche veranlassende Ursache der Gehirnatrophie werden und wir werden noch mehr berechtigt, eine solche Ursache anzunehmen, wenn wir bedenken, dass die Gehirnhäute in einer grossen Anzahl von Fällen injizirt und verdeckt gefunden werden, abnorme Ablagerung enthalten und Spuren eines frühern Leidens bemerken lassen.

Ausser den schon angedeuteten Ursachen der Gehirnatrophie können auch zufällige, im Gehirn entwickelte Produktionen zu diesem Leiden Veranlassung geben. Ein Tumor, z. B. der sich vorn im Schädel bildet, muss nothwendiger Weise in einem grössern oder geringern Grade die Wirkung eines mechanischen Druckes ausüben, wodurch die Windungen bisweilen vollständig weggedrängt werden, oder eine Verminderung an Substanz und Volumen erleiden. In andern Fällen wirken jene abnormen Produktionen nicht auf mechanische Weise, sondern sie versetzen die Parthien, mit denen sie in Kontakt treten, in einen gewissen gereizten Zustand, als dessen erstes Resultat Hyperämie sich ausbildet. Ist nun einmal der *nisus formativus* gestört, so kann eben so gut eine Atrophie, als eine Hypertrophie des Gehirns die Folge dieses von der Norm abgewichenen Ernährungsprozesses sein. Es ist allerdings eine merkwürdige, obwohl vollkommen begründete Thatsache, dass Irritation in dem Theile, welcher der Sitz der Aufregung ist, eine Verminderung an Volumen zur Folge hat. Wir hatten Gelegenheit, ein merkwürdiges Beispiel dieser Art an einem 28jährigen Manne zu sehen. Dieser war in seinem 3ten Jahre ein Stockwerk hoch aus dem Fenster mit dem Kopfe auf die Strasse gefallen. Die linke Körperseite ward bald gelähmt, aber die Intelligenz und andere Fähigkeiten hatten keine Veränderung erlitten. Nachdem dieses Individuum in seinem 28sten Jahre an einer entzündlichen Affektion des Unterleibes gestorben war, fand man bei der Leichenuntersuchung, dass die oberhalb der seitlichen Ventrikeln gelegenen mittlern Parthien beider Hemisphären vollkommen geschwunden waren, es war auch Nichts von diesen Theilen übrig geblieben, als eine grosse mit klarem Serum angefüllte Kavität. In diesem Falle war durch die äussere Gewaltthätigkeit zuvör-

derst eine Irritation, wahrscheinlich eine Entzündung der Gehirnmembranen und dann eine ausgedehnte Atrophie der Hemisphären entstanden.

Endlich haben wir noch einige Gehirnleiden zu erwähnen, welche die die erkrankte Parthie des Organs unmittelbar umgebende Nervensubstanz atrophisch machen können. So haben einige Beobachtungen dargethan, dass diejenige Parthie des Gehirns, welche eine apoplektische Zelle umgiebt, am Ende atrophisch werden kann, so viel ist wenigstens gewiss, dass man bei Individuen, welche lange Zeit vor ihrem Tode alle Symptome einer Gehirnhämorrhagie bemerken liessen, einen Theil des Gehirns und namentlich die gestreiften Körper und die Thalami, (Parthien, welche beiläufig gesagt, eben nicht sehr häufig der Sitz der Effussion sind), sehr oft an Volumen vermindert und in eine Art von seröser Kavität geschwunden gefunden hat.

Dieses sind nun die anatomischen Charaktere der Atrophie der Nervenheerde und die Beschreibung der pathologischen Veränderungen, die in den knöchernen Wänden sowohl, als in den das Gehirn einhüllenden Membranen beobachtet worden sind. Wir haben nur noch hinzuzufügen, dass wir in einigen Fällen gänzlich ausser Stande sind, die der Volumenverminderung des Gehirns zu Grunde liegende Ursache anzugeben, und es mag hier wohl zu fragen erlaubt sein, ob diese fehlerhafte Ernährung nicht mit einem Mangel der nöthigen Uebung der intellektuellen Fähigkeiten in wesentlichem Zusammenhange stehe? Schwindet doch eine Muskel aus lange andauernder Unthätigkeit, sollte nicht in Bezug auf die Organe der Intelligenz dasselbe gelten? Dies ist mindestens nicht ganz unwahrscheinlich.

Der atrophische Zustand entwickelt sich nicht gleich häufig in allen Parthien der Nervenheerde, und sie wird immer seltener, je mehr wir von oben nach unten von der Oberfläche des Gehirns zu den tiefer gelegenen Theilen desselben gelangen; und es kann als allgemeine Regel gelten, dass die früher entwickelten Parthien der Cerebrospinalaxe weniger häufig, als diejenigen, welche erst in einer spätern Periode ihren vollkommenen Entwickelungsgrad erhalten, von Atrophie ergriffen werden. Daher ist die Atrophie des Rückenmarks seltener, als die des Gehirns, und in der Schädelhöhle selbst sind wiederum die tiefer gelegenen, zuerst gebildeten Parthien nicht so häufig als

die Windungen der Atrophie unterworfen. Wir werden nun die verschiedenen Grade der Atrophie der Nervenheerde nach den verschiedenen Parthien, wo sie vorzugsweise beobachtet worden sind, in einer gewissen Reihenfolge betrachten.

Atrophie des grossen Gehirns. Die Grade können hier sehr verschieden sein und zwischen einer nur geringen Abweichung vom normalen Volumen und einem vollständigen Schwinden des Organs variiren. Wir beginnen mit den bedeutenderen Fällen. Man hat sehr zahlreiche Beispiele, wo das grosse Gehirn gänzlich mangelte; es war vielmehr kein Gehirn vorhanden. Für solche unglückliche Subjekte (Acephalen) ist ein Extrauterinleben entweder gar nicht möglich, oder sie besitzen eine Lebensdauer von höchstens einigen Tagen; sie scheinen nur zu einer Intrauterinexistenz geschaffen zu sein, und so wie sie vermöge ihrer Organisation weder zu denken, noch zu fühlen, noch in einer spätern Zeit irgend einen Akt des animalen Lebens zu vollführen im Stande sind, eben so wenig sind sie einer selbstständigen Existenz fähig, und nach einigen Stunden einer blossen Vegetation erlischt ein Leben, dessen Fortdauer bei einem Mangel einer solch grossen und wesentlichen Parthie gar nicht denkbar ist. In diesem höchsten Grade der Gehirnatrophie finden wir an der Stelle des Gehirns eine leise Spur derjenigen Medullarlamellen, welche zu einer spätern normalen Ausbildung des Gehirns bestimmt ist; oder es ist gar keine Nervensubstanz und an deren Stelle nur eine seröse Flüssigkeit oder eine Masse vaskulo-zellulösen Gewebes, das Rudiment derjenigen Membran welche die verschiedenen Theile im Innern des Gehirns umgeben und unterstützen sollte, vorhanden. Den Zustand der Knochen in dieser Affektion haben wir schon besprochen: bald sind sie auf der Basis abgeflacht, bald findet man gar keine Spur einer Schädelbildung, sondern nur membranöse Wände, welche hier und da einige unregelmässige Verknöcherungspunkte bemerken lassen.

In andern von den erwähnten verschiedenen Fällen sieht man äusserlich keine Spur der innern Zerstörung oder des gänzlichen Mangels der Gehirnmasse. Beclard erzählt von einem Kinde, welches 5 Tage lebte und einen normal gebildeten Schädel hatte, der aber kein Gehirn enthielt; das grosse sowohl wie das kleine Gehirn mangelte gänzlich, an deren Stelle man eine

grosse Quantität seröser Flüssigkeit, womit die Membranen angefüllt waren, bemerkte. Das Rückenmark war aber vorhanden und natürlich entwickelt; nach oben ging es in zwei Körper aus, welche den Gehirnschenkeln entsprachen, von denen jeder wiederum in eine Art von Anschwellung, (*renflement*) der Nervensubstanz sich endigte; man bemerkte ferner zwei von diesen *bulbis* losgelöste Stränge, welche, nach vorn gegen das Siebbein verlaufend, in die Siebbeinplatte sich senkten und sich endlich in eine dem Bulbus der Geruchsnerven ganz analoge Anschwellung endigten. Hier machte der gesammte Bildungsprozess das menschliche Gehirn dem gewisser Thiere ähnlich, welche bekannntlich mit Geruchslobuli an dem vordern Theile der Gehirnlappen versehen sind, indem letztere lediglich nur ein Nervenpaar, die Geruchsnerven, in dieser Thierklasse abgeben.

Die Symptome dieser Form der Gehirnatrophie sind sehr einfach, und es ist deshalb unnöthig, uns hier länger bei derselben zu verweilen. Ein solches Individuum ist von dem Augenblicke seiner Geburt an zu einem unvermeidlichen frühen Tode bestimmt, und schleppt es auch einige kurze Tage sein unvollkommenes Leben hin, so ist doch der Tod immer die Folge dieser Deformation.

Hierher gehören noch diejenigen Fälle, wo eine oder beide Gehirnhemisphären fehlen; auch dann ist das Individuum einer selbsständigen Existenz unfähig. Mangeln aber nur diejenigen Theile, welche oberhalb der Höhe der Ventrikeln sich befinden sollten, und sind die neben den seitlichen Ventrikeln liegenden wichtigen Theile der Gehirnmasse vorhanden, so ist bei einer solchen beschränkten Atrophie ein Extrauterinleben möglich.

In der Atrophie der oberhalb der Höhe der seitlichen Ventrikeln liegenden Nervensubstanz lassen sich 2 Grade unterscheiden. In dem einen ist nur eine Seite des Gehirns ergriffen, in dem andern leiden beide Hemisphären gleichzeitig. Bisweilen ist die ganze obere mangelnde Gehirnmasse durch eine, eine seröse Flüssigkeit enthaltende, membranöse Tasche ersetzt, während in andern Fällen die Ventrikeln ganz bloss liegen, so dass man ohne weitere Präparation die *thalami*, die *corpora striata* u. s. w. bemerken kann. In diesem Falle ist das Leben, wie schon oben bemerkt worden ist, nicht absolut gefährdet, und das

Individuum kann zwar mehrere Jahre lang leben, aber die geistigen und Sinnesfunktionen sind stumpf, einige derselben sind ganz aufgehoben und das Leben ist mehr ein vegetatives, als ein menschliches zu nennen. Bei einem nicht so beträchtlichen Mangel an Nervensubstanz und bei einer einseitigen Atrophie ist die Lebensfähigkeit natürlicher Weise in einem höhern oder niedrigern Grade vollkommener vorhanden, und dieser Grad der Atrophie, den man bisweilen bei im Alter vorgerückten Personen beobachtet hat, verträgt sich recht gut mit einer vollkommenen Integrität des organischen Lebens, obgleich auch hier die Intelligenz im Allgemeinen stumpf, unausgebildet, und Idioten ähnlich ist. Aber auch Letzteres ist nicht ganz konstant, und es ist wirklich bemerkenswerth, wie vollkommen normal in einigen Fällen, wo eine bedeutende Gehirnmasse fehlte, die intellektuellen Fähigkeiten gefunden worden sind.

Wir gehen nun zu einer Betrachtung derjenigen bedeutendern Fälle über, wo die Substanz unterhalb der Ventrikeln mehr oder minder atrophisch geworden ist, und wir müssen hier die Atrophie des vordern, mittlern und hintern Lappens unterscheiden. Bemerkenswerth ist übrigens, dass die vordern Lappen häufiger als die beiden andern schwinden und zwar einer allein oder beide zusammen. Bei einem gleichzeitigen Mangel beider vordern Gehirnlappen ist auch gemeiniglich eine Deformität des Schädels vorhanden; dieser ist nämlich vorn abgeplattet, so dass die Stirn zum Theil oder gänzlich verloren gegangen ist, obgleich man auch in andern Fällen ganz ähnlicher Art eine natürliche Stirnbildung beobachtet hat. Hier ist die fehlende Gehirnmasse durch eine gewisse Quantität seröser Flüssigkeit oder durch membranöse, mit einem klaren Fludium angefüllte Kysten ersetzt.

Auf welche Weise sind bei einem Mangel der vordern Gehirnlappen die wichtigen Funktionen des Körpers affizirt? Hat die Intelligenz in diesem Leiden eine Modifikation erlitten, und in wie weit? Welche Motilitätsstörungen sind die Folgen desselben? Mit der Beantwortung dieser Fragen haben wir es hier zu thun.

Die intellektuellen Fähigkeiten erleiden im Allgemeinen eine beträchtliche Modifikation, oder werden gänzlich aufgehoben. Breschet erzählt in dem Répertoire d'Anatomie einen Fall, wo

bei einem 15jährigen Mädchen beide vordern Gehirnlappen durch eine membranöse Kyste, an deren unterm Ende und hinterer Seite man die gestreiften Körper deutlich bloss gelegt sah, ersetzt war. Das Mädchen war ein vollständiger Idiot; sie konnte sich weder ankleiden, noch selbst Nahrung zu sich nehmen und verharrte beständig in einer und derselben Lage, ohne sich um das, was um sie her vorging, zu kümmern. — In Rücksicht auf die Bewegungsfunktionen ist zu bemerken, dass die Motilität in einigen Fällen, selbst bei gleichzeitigem Mangel beider Hemisphären, gar keine Störung erleidet. Dieses war der Fall auch bei dem erwähnten Mädchen und ihre gleichgültige und konstante Ruhe hatte nicht in einer Paralyse oder in einer Schwäche der Muskularkraft, sondern in einem Fehler des Willens seinen Grund. Breschet zitirt ebenfalls 2 Fälle, in welchen keine Lähmung eintrat. In andern Fällen ist Anfangs eine allgemeine Schwäche vorhanden, welche nach und nach zunimmt, bis der Kranke endlich in einen lähmungsartigen Zustand versetzt wird und nicht im Stande ist, weder die obern, noch die untern Extremitäten zu bewegen.

In einem unter den von Breschet erzählten Fällen war die Sehkraft vollständig geschwunden, (der 19 Monat alte Knabe war vollkommen blind), obgleich wir allerdings nicht begreifen können, in welcher Verbindung die vordern Gehirnlappen und die Sehkraft zueinander stehen, und eben so wenig können wir's erklären, warum ein Mangel dieser Theile vollständige Blindheit zur Folge haben sollte. Aber je mehr Krankheiten des Nervensystems wir beobachten, je weiter wir in dem Studium seiner pathologischen Verhältnisse vorrücken, eine desto deutlichere Kenntniss erlangen wir von dem Wesen der Krankheitskomplikationen und desto mehr überzeugen wir uns von der Thatsache, dass die verschiedenen Aktionen des Gehirns in einer eben so innigen Verbindung mit einander stehen, als die verschiedenen Parthien des Gehirns durch Organisationskontinuität anatomisch, genau und innig mit einander zusammenhängen, und desto mehr fühlen wir uns von der Nothwendigkeit durchdrungen, zuvor die einzelnen Akte des Gehirns als eines einzigen grossen Organs zu studiren.

Bisweilen fehlt bei einem Mangel der vordern Gehirnlappen der Geruchssinn — ein Phänomen, das mit wenigen Worten er-

klärt werden kann. Da die Geruchsnerven nämlich von den vordern Gehirnlappen ausgehen, so ist es eine ganz natürliche Folge, dass, wenn die letztern fehlen, auch die Geruchsfähigkeit verloren gehen muss.

Wenn nur einer der vordern Lappen mangelt und der andere normal entwickelt ist, so sind auch die intellektuellen Kräfte gewöhnlich in einem mässigen Grade ausgebildet. Individuen, denen einer der vordern Lappen fehlt, besitzen, wenn auch kein hervorragendes Talent, doch eine gesunde Urtheilskraft, einen richtigen Verstand und eine Kenntniss der gesellschaftlichen Verhältnisse. — In andern Fällen hat aber auch die Intelligenz eine Modifikation erlitten, und die Geisteskräfte des, zwar noch weit vom Idiotismus entfernten Individuums sind offenbar vermindert; die Intelligenz ist dumpf, träge, schwächer als gewöhnlich. In der Mehrheit der Fälle von Atrophie eines einzelnen Lappens entsteht Hemiplegie, und wir können hier dieselben Schlüsse, wie bei der Cerebralhämorrhagie, folgern, dass nämlich die der erkrankten Hemisphäre gegenüberliegende Seite des Körpers von der Lähmung ergriffen wird. In einem Falle, welcher im 5ten Bande unserer „Klinik" S. 620, beschrieben ist, gesellte sich bei einem 78jährigen Manne zu der vollständigen Lähmung der linken Körperhälfte noch eine ausserordentliche Beschwerde beim Sprechen, oder vielmehr beim Artikuliren, so dass er nur im Stande war, einige unverständliche Laute auszustossen. Nach dem Tode fand man das vordere Viertel der linken Hemisphäre geschwunden und durch eine durchsichtige, eine klare seröse Flüssigkeit enthaltende Kyste ersetzt. Dieses stimmt mit den Beobachtungen Bouillaud's, welcher das Vermögen der Artikulation in die vordern Gehirnlappen versetzt, überein.

Fälle von Atrophie oder von gänzlichem Mangel des mittlern Lappens sind ebenfalls beobachtet worden. Gleich den vorigen waren die Fälle von Hemiplegie der entgegengesetzten Seite begleitet und die Intelligenz liess auch dieselben Modifikationen, die wir oben erwähnt haben, bemerken.

Dieselbe Bemerkung gilt für die Atrophie des hintern Gehirnlappens. Die Symptome dieser Form der Atrophie sind in keinem Stücke von denen der vorhergehenden Fälle verschieden. In einem Falle war ein gleichzeitiger Mangel der mittlern und hintern Lappen einer Hemisphäre vorhanden. Dieser Fall be-

traf einen Mann von 28 Jahren, dessen Krankheitsgeschichte wir schon oben erwähnt haben; der mittlere und hintere Lappen der rechten Seite waren gänzlich verschwunden und Nichts war zurückgeblieben als in einer klaren Flüssigkeit schwimmende Membranen und ein an der vordern Seite des *corpus striatum* befindlicher Theil des vordern Lappens. Obgleich hier eine beträchtliche Parthie der Gehirnmasse fehlte, so besass das Individuum dennoch eine gute, wenn auch nur mittelmässige Intelligenz; das Gedächtniss war gut; er sprach frei und mit Leichtigkeit, und niemals zeigte er irgend eine Störung des Geistes.

Dr. Hastings hat 2 Fälle von Atrophie des *cornu posterius* der Ventrikeln beschrieben; man findet diese Fälle im 59sten Bande der *Bibliothèque médicale.* Cuvier hat dargethan, dass dieses hintere Horn der seitlichen Ventrikeln im menschlichen Gehirn weit entwickelter ist, als in dem Gehirn der niedern Thierklassen, wo es kleiner und bisweilen gleichsam nur ein Rudiment ist. Man ist gänzlich unbekannt mit der Rolle, die es bei der Aeusserung dieser oder jener Funktion spielt und wir fügen nur die mit Cuviers Beobachtung in näherer Beziehung stehende Bemerkung hinzu, dass in den 2 erwähnten Fällen das grosse charakteristische Kennzeichen, welches den Menschen vom Thiere sondert, die Intelligenz eine Störung erlitten hatte.

In allen den bisher betrachteten Fällen von Gehirnatrophie mangelten gewisse Parthien der Hemisphären gänzlich, und es war ein wirklicher Substanzverlust vorhanden; das Ensemble des Gehirns enthielt nicht alle seine dasselbe im Normalzustande konstituirenden Theile.

Wir müssen die Atrophie aber noch unter einem andern Gesichtspunkte betrachten, wo nämlich nicht ein wirklicher Mangel einer Parthie des Gehirns, sondern nur eine Verminderung in der Anzahl der Gehirnmolekulen vorhanden ist. Das Gehirn ist hier ganz gut gebildet, aber kleiner, als im Normalzustande. Diese Volumenverminderung der Gehirnsubstanz, ohne Organisationsveränderung, ergreift entweder eine einzige Hemisphäre allein, eine einzelnen Lappen, einen Theil eines Lappens, oder beide Seiten zu gleicher Zeit. Ein von Dr. Calmeil publizirter Fall dieser Art ist vielleicht der bemerkenswertheste, der vorhanden ist. (S. *Journal Hebdomadaire de Médecine,*

Bd. I, S. 225.) Alle die Gehirnhemisphären komponirenden Theile waren unvollkommen entwickelt und zwar an beiden Seiten gleichmässig, und der Kranke war epileptisch, sonst waren weder Bewegung noch Intelligenz gestört. Diese Thatsache ist bemerkenswerth und steht in genauem Einklange mit dem, was wir früher in unsern Vorlesungen erwähnt haben, dass in Krankheiten des Nervensystems oft einem und demselben Symptome verschiedene Leiden zum Grunde liegen. So erwähnten wir früher eines epileptischen Falles, dessen Grundursache Induration der Gehirnsubstanz war, und hier sehen wir dasselbe Symptom als Folge einer Atrophie des Gehirns sich äussern; — die organischen Grundleiden sind himmelweit von einander verschieden, das Symptom, zu welchem sie Veranlassung geben, ist in beiden Fällen dasselbe. Diese Form der Atrophie ist entweder auf einige Windungen, welche dann hart, kompakt und narbenartig zusammengeschrumpft gefunden werden, beschränkt, oder tiefer gelegene Theile, wie die *thalami optici* und die *corpora striata* werden von Atrophie befallen. Diese letztern beiden Hervorragungen haben entweder bloss eine einfache Verminderung an Volumen, ohne Organisationsveränderung, erlitten, oder die Atrophie ergreift vorzugsweise die in die Komposition jener Parthien eingehende graue oder weisse Substanz.

In einigen Fällen bemerkt man auch ein gänzliches Fehlen der *thalami* und *corpora striata*, welche entweder durch eine seröse Kyste ersetzt werden, oder der Mangel derselben wird durch Nichts ausgefüllt. Sind die genannten Theile bloss in ihrem Volumen vermindert, so können die Hemisphären eben so wohl fehlen, als vorhanden sein; aber bei einer gänzlichen Abwesenheit der Thalami und gestreiften Körper finden wir konstant ein gleichzeitiges Fehlen der oberhalb derselben befindlichen Nervenmasse und man bemerkt Nichts, als ein membranöses Gewebe und einzelne Filamente. Das Gehirn befindet sich in dem Zustande einer frühern Fötalperiode und repräsentirt den Normaltypus des kleinen Gehirns in einer gewissen Klasse organisirter Wesen.

In allen Lebensperioden, von der Kindheit bis zum gereiftesten Alter, kann das Gehirn, sowohl in seiner Totalität, als in einzelnen Theilen, von Atrophie ergriffen werden. Bisweilen ist das Kranium an der Stelle, wo im Innern gewisse Theile des

Gehirns fehlen, eingedrückt, so dass das Leiden äusserlich zu erkennen ist.

Ergreift die Atrophie die Thalami und gestreiften Körper, so zeigt die Intelligenz jene Modifikationen, die wir oben auseinandergesetzt haben; ist das ganze Gehirn aber an Volumen vermindert, so wird die entgegengesetzte Körperseite gelähmt.

Die weissen Zentraltheile des Gehirns können ebenfalls an Volumen verlieren, oder gänzlich mangeln, ohne dass der übrige Theil der Hemisphären leide. In einigen Fällen ward eine Atrophie des *septum lucidum* beobachtet, in andern war das *corpus callosum* auf diese Weise ergriffen und auf eine dünne Membran reduzirt. Reil erzählt, dass bei einem 30jährigen Idioten das *corpus callosum* gänzlich geschwunden war, und die beiden Hemisphären nur durch die vordern und hintern Kommissuren vereinigt waren. Auch hier ward das menschliche Gehirn durch einen gehemmten Entwickelungstrieb dem thierischen analog; so existirt bei Vögeln und bei Reptilien weder das *septum lucidum* noch das *corpus collosum* im Normalzustande. Merkwürdige Fälle von Atrophie der Zentraltheile findet man ferner in der Thesis von Boulanger, No. 195, 1821. In 2 von diesen Fällen fehlte das *corpus collosum* gänzlich und in 1 war das *septum lucidum* auch nicht vorhanden. Die Kranken waren beide Idioten und einer derselben war weder im Stande zu gehen, noch sich auf seinen Beinen aufrecht zu halten.

Wir haben noch ein Wort über die Atrophie eines Theils, dessen Nutzen noch nicht gehörig festgestellt ist, der aber in allen 4 Klassen der Wirbelthiere existirt, hinzuzufügen. Die Zirbeldrüse lässt oft sehr mannigfaltige Variationen bemerken, und sie ist in einigen Fällen ausserordentlich klein, nicht grösser als ein Hirsekorn, in andern ist sie so reduzirt, dass man sie fast als fehlend betrachten kann. Diese Varietäten der Grösse der Pinealdrüse haben nicht nothwendigerweise eine gehemmte Entwickelung in den andern Theilen des Gehirns zur Folge und äussern sich auch nicht durch ein besonders merkliches Symptom. Wenn einige Schriftsteller eine Intelligenzverringerung als Folge der Atrophie der Pinealdrüse angegeben haben, so ist dieses eine Theorie, die auch nicht ein einziges Faktum für ihre Richtigkeit aufzuweisen hat, eine Hypothese, der wir nicht den geringsten Glauben schenken können.

Atrophie des *Pons Varolii* kömmt zwar auch vor, aber höchst selten, und wir kennen nur einen einzigen Fall der Art, welchen Cruveilhier, dem wir so manche interessante Thatsachen in Bezug auf pathologische Anatomie verdanken, bekannt gemacht hat. In dem erwähnten Falle fand Cruveilhier den *pons Varolii* wenigstens um ⅓ kleiner als im normalen Zustande, und neben diesem geringen Volumen des Mesozephalons war auch eine Atrophie der vordern Pyramidalkörper der linken Seite vorhanden. Der Kranke litt an Hemiplegie, der halbe Körper war gelähmt, und diese Motilitätsstörung konnte nur durch eine vorhandene Atrophie der Annularprotuberanz erklärt werden. Die intellektuellen Fähigkeiten waren gesund, aber der Kranke war nicht im Stande, durch artikulirte Laute seine Wünsche anzugeben, und dennoch konnte er, bevor die ersten Symptome der Hemiplegie sich zeigten, recht gut sprechen. Wir haben oben gesehen, wie ein Mangel der Sprache auf andere Affektionen, als Kongestionen, Hämorrhagie, Encephalitis u. s. w. beruhte; hier tritt nun ein ganz anderes organisches Grundleiden auf, welches aber ganz dasselbe Symptom zur Folge hat, — ein fernerer Beweis der schon so oft ausgesprochenen Behauptung, dass verschiedenartige Affektionen des Gehirns ganz identische Funktionsstörungen veranlassen.

Wir haben bis jetzt gesehen, wie die Atrophie im Encephalon und Mesocephalon oder im *pons Varolii* sich äussert; ist es uns aber um eine genaue Kenntniss dieses Leidens zu thun und wollen wir jeden Irrthum vermeiden, so dürfen wir nicht vergessen, dass mehrere Theile der Cerebrospinalaxe in ihrem Volumen nach den verschiedenen Lebensepochen verschieden sind. Die Nutrition der Nervenheerde ist nicht in allen Individuen und in jedem Alter dieselbe, woraus eine Verschiedenheit in der Form, im Volumen und in der Konsistenz der Nervenheerde entsteht, die wir nothwendigerweise kennen müssen, wenn wir nicht in die Gefahr gerathen wollen, eine normale Modifikation des Gehirns für ein organisches Leiden zu halten. Dieser Gegenstand ist in der Thesis von Cazanviehl, auf welche wir schon mehrmals hingewiesen haben, meisterhaft abgehandelt. Es ist daselbst auf das Klarste bewiesen, dass das Volumen des Gehirns beim Kinde, beim Erwachsenen und beim Greise jedes Mal ein verschiedenes ist. Im sehr vorgerückten Alter haben

die Dimensionen des Gehirns abgenommen und messen wir den Durchmesser des Gehirns eines solchen Individuums in der Höhe des *centrum semiovale Vieussenii*, so finden wir, dass der Quer- und Längendurchmesser dieses Theils um einige Linien kleiner ist, so dass das Gehirn des Greises gegen das des Erwachsenen an Dicke und Länge geringer ist. Aber nicht bloss das Volumen des erwähnten Theils des Gehirns, sondern auch das anderer wichtiger Theile hat abgenommen; so sind die *corpora striata*, die *thalami*, das Mesocephalon bei einem jungen, erwachsenen und alten Individuum immer verschieden. Diese Behauptungen sind nicht blosse Ideen oder leere und durch keine Beweise unterstützte Hypothesen, sondern sie beruhen auf genaue und wiederholt verrichtete Messungen der verschiedenen Gehirntheile in verschiedenen Lebensperioden.

Einen Umstand können wir nicht mit Stillschweigen übergehen. Während nämlich die verschiedenen Theile des Gehirns von der Kindheit bis zum Jünglingsalter und von diesem bis ins vorgerücktere männliche Alter immerfort im Wachsthume begriffen sind, und dann wieder im spätern Alter an Volumen und Substanz abnehmen, erleidet das kleine Gehirn gar keine Veränderung, sondern ist im spätern Alter noch eben so, wie zu irgend einer frühern Lebensperiode.

Desmoulius hat dargethan, dass bei Individuen, welche das 70ste Lebensjahr überschritten haben, die spezifische Schwere des Gehirns um $\frac{1}{20}$ — $\frac{1}{16}$ gegen das mittlere Gewicht des Gehirns eines Erwachsenen abgenommen habe — (Anatomie des Nervensystemes der Wirbelthiere. Band II, S. 620.) Diese Abnahme des normalen Volumens steht vielleicht mit irgend einer Funktionsstörung in näherer Beziehung, und die Zeit ist vielleicht nicht mehr fern, wo wir besser bekannt mit der normalen Vertheilung der verschiedenen das Gehirn konstituirenden Theile und mit den Varietäten dieser Vertheilung nach individuellen Verhältnissen, Alter u. s. w., im Stande sein werden, Funktionsstörungen zu erklären, deren Ursachen bis jetzt in ein undurchdringliches Dunkel gehüllt sind, weil die Untersuchung des Leichnams uns kein organisches Leiden, das jenen Störungen zu Grunde liegen könnte, nachweist.

Wenden wir uns nun zur Atrophie des kleinen Gehirns und des Rückenmarks. Für die Atrophie dieser

Theile gilt übrigens dieselbe Bemerkung, die wir beim grossen Gehirn gemacht haben; dass sie nämlich weniger ein Verlust der schon wirklich ausgebildeten Gehirnsubstanz, als eine Folge eines gehemmten oder zurückgebliebenen Bildungstriebes ist. Das geringere Volumen des Cerebellums oder des Rückenmarkes beruht in diesem Falle nicht auf einem Nutritionsfehler, sondern auf einer verminderten Thätigkeit oder auf einem Zurückbleiben des sogenannten *nisus formativus*. In allen Fällen aber, wo das kleine Gehirn vollständig mangelte, fehlten auch gleichzeitig die Hemisphären u. das Nichtvorhandensein des einen Theils scheint den Mangel des andern als nothwendige Folge nach sich zu ziehen. Solche Individuen sind eines Extrauterinlebens unfähig und eine bis zu diesem Grade gestiegene Missbildung lässt nur ein Fötalleben, aber kein anderes zu: das Kind stirbt daher einige Stunden nachher, nachdem es mit der Aussenwelt in Beziehung getreten ist.

In einem einzigen Falle, der vielleicht in der Wissenschaft allein steht, fehlte das kleine Gehirn gänzlich und dennoch befanden sich die Hemisphären im Normalzustande. In diesem Falle, den man im Aprilhefte der *Revue médicale* vom Jahre 1831 von Dr. Combette umständlicher beschrieben findet, fehlte das kleine Gehirn gänzlich, und an dessen Stelle fand man eine in den Membranen befindliche Quantität seröser Flüssigkeit; auf jeder Seite war ein erbsengrosser Stiel an die *corpora retiformia* befestigt, alles Uebrige schien durch einen serösen Sack ersetzt zu sein. Der *pons Varolii* und das kleine Gehirn fehlten, und das Individuum, bei welchem diese bedeutende Verletzung der Cerebrospinalaxe beobachtet wurde, hatte schon dass 11te Jahr erreicht. Dieser Fall beweist also, dass eine Agenesie, oder ein totaler Mangel des kleinen Gehirns nicht nothwenig den Verlust des Lebens nach sich zieht, wenn nur die andern Theile der Nervenheerde ihre gehörige Entwickelung erlangt haben. Ein solches Individuum kann selbst längere Zeit leben, wie in dem erwähnten Falle, wo es schon fast das 12te Jahr erreicht hatte, bei welchem übrigens das Leiden angeboren gewesen sein muss, denn wäre es erst später entstanden, wäre jener Mangel des kleinen Gehirns in einer wirklichen auf einem organischen Leiden beruhenden Destruktion der Ner-

vensubstanz begründet gewesen, so wäre eine so lange Lebensdauer ganz unmöglich gewesen.

Das Nichtvorhandensein des kleinen Gehirns und Mesocephalons hat auf die intellektuellen und motilen Funktionen einen wesentlichen Einfluss. In dem schon mehrmals erwähnten Falle war die Intelligenz stumpf, obgleich eben nicht in bedeutendem Grade, die Antworten auf gegebene Fragen erfolgten langsam und schwierig; der Ausdruck des Gesichts war nicht ohne Stupidität, kurz das Kind war zwar kein ausgebildeter Idiot, liess aber doch eine Abweichung der geistigen Fähigkeiten von der Norm bemerken. Die Bewegungskraft war geschwächt, die untern Extremitäten waren nicht im Stande fest aufzutreten und besassen nicht ihre natürliche Kräftigkeit; der Gang war unstät und schwankend und die Beine schlugen beim Gehen übereinander; häufig fiel der Kranke auch zu Boden. Endlich blieb er ans Bette gefesselt und einige Zeit hindurch konnte er sich nicht im Mindesten bewegen, selbst wenn er sich in horizontaler Lage befand. Hierzu gesellten sich epileptische Zuckungen, welche einige Zeit hindurch anhielten und denen der Kranke endlich unterlag. Die Sensibilität in den Hautdecken war auf keine Weise modifizirt, weder gesteigert, noch vermindert, selbst nicht zur Zeit der vollständigsten Lähmung; auch die übrigen Sinne erlitten keine Störung, sondern das Kind sah, hörte und schmeckte auf ganz normale Weise. Die Nutrition, Zirkulation und Respiration waren nicht merklich gestört; doch soll das Kind etwas schwach und von zarter Konstitution sein, ein Umstand, der die Meinung der ältern Physiologen, dass das kleine Gehirn das nutritive Leben vermittele, bestätigt.

Bei einem gänzlichen Fehlen des kleinen Gehirns, wie in diesem Falle, ist die Betrachtung des Verhaltens der Geschlechtsfunktionen von hohem Interesse. Der Uterus, die Fallopischen Röhren, die Ovarien, mit einem Worte das ganze Zeugungssystem war vollkommen normal gebildet, und ausserdem zeigte das erst 11 Jahr alte Kind eine frühe Entwickelung des Geschlechtstriebes und war der Masturbation ergeben.

Der erwähnte und umständlich beschriebene Fall ist von zu hohem Interesse, als dass wir nicht noch einige Augenblicke bei demselben verweilen sollten, um aus den denselben begleitenden Erscheinungen einige allgemeine Schlüsse zu folgern. Erstens:

vollständiger Mangel des kleinen Gehirns hat nicht wesentlich den Verlust der Intelligenz zur Folge, sondern die Geistesfähigkeiten können in mässigem Grade entwickelt sein. Zweitens: da in dem erwähnten Falle die untern Extremitäten ihre Bewegungskraft verloren hatten, so schliessen wir daraus, dass das kleine Gehirn den Bewegungsfunktionen vorsteht und zur vollkommenen Ausführung derselben mehr oder minder nothwendig ist. Drittens: da die Sensibilität nicht aufgehoben war, so muss auch das kleine Gehirn nicht mit derselben in wesentlicher Beziehung stehen.

Anstatt eines vollständigen Mangels des kleinen Gehirns, wie in dem eben erwähnten Falle, kann dieses Organ auch eine blosse Verminderung in seinem Volumen erleiden. Diese Atrophie ist bisweilen allgemein und alle Theile des Gehirns sind kleiner geworden. In einem vom Baron Larrey dem Dr. Gall mitgetheilten und in dem Werke des Letztern erwähnten Falle war die hintere Parthie des kleinen Gehirns bedeutend kleiner geworden, zugleich war aber auch äusserlich an den knöchernen Wänden des Schädels eine Veränderung in der Form desselben zu sehen, welche bei einer Untersuchung des Kopfes deutlich gefühlt werden konnte. Die Genitalien waren unvollkommen entwickelt, und Gall schliesst hieran die Behauptung, dass auch bei den Kastraten die äussere Occipitalregion an Volumen abnehme. Obgleich nach Gall dieses Phänomen konstant sein soll, so können wir doch nicht die Richtigkeit dieser Bemerkung für alle Fälle verbürgen. Auf der 271sten Seite seines grossen Werkes über die Anatomie des Gehirns findet man ein anderes Beispiel, wo bei einer Atrophie eines Lappens des kleinen Gehirns auch der an der entgegengesetzten Körperseite befindliche Testikel an Volumen abgenommen hatte, allein Gall erwähnt nicht, ob nicht auch diese partielle Atrophie des kleinen Gehirns von einer Modifikation der Intelligenz, Sensibilität oder Motilität begleitet war. Von seiner Bildungsidee hingerissen sieht er nämlich nichts als die Generationsorgane und die Veränderungen, die an denselben bemerkt werden, ohne sich um die Erscheinungen weit wichtigerer Systeme zu kümmern. Andere Schriftsteller erwähnen zwar die Atrophie der Lappen des kleinen Gehirns oder eines einzelnen Lappens, sagen aber nichts von einer Veränderung der Zeugungsorgane in ihrer Form oder

Struktur, so dass es wohl als ausgemacht betrachtet werden kann, dass ein angebornes Leiden des kleinen Gehirns keinen nothwendig nachtheiligen Einfluss auf die Form oder Organisation der Generationsorgane habe.

Im 5ten Bande der *Archives générales de Medecine*, S. 99, wo man einen Fall von Atrophie eines Lappens des kleinen Gehirns beschrieben findet, war Verlust der Sehkraft die hauptsächlichste Krankheitserscheinung; dieses Individuum war von Geburt ein Idiot, aber weder die Sensibilität noch der Zeugungsapparat hatten eine Veränderung erlitten. Ein Interne, Herr Perot, der einen ähnlichen Fall von Atrophie der kleinen Gehirnlappen beschrieb, fand ebenfalls keine krankhafte Veränderung der Zeugungsorgane.

Als wir die Hämorrhagie des Gehirns nebst ihren Folgen abhandelten, erwähnten wir die merkwürdige, aber wohlbegründete Thatsache, dass, wenn das Blut sich gleichzeitig in einander entgegengesetzte Seiten des kleinen und grossen Gehirns ergossen hat (z. B. in den linken Lappen des kleinen Gehirns und in den rechten des grossen) das letztere Organ, den Einfluss des erstern gleichsam absorbirend, allein wirkt, und Verlust der Bewegung findet nur an der, dem Leiden des grossen Gehirns gegenüberliegenden Seite des Körpers Statt; ist hingegen nur eine Hämorrhagie des kleinen Gehirns vorhanden (und das grosse ist normal) so ist konstant die entgegengesetzte Körperhälfte gelähmt. Dieselben Phänomene bemerken wir nun ebenfalls bei der Atrophie des Gehirns. Ist das kleine Gehirn an der linken Seite atrophisch und hat die rechte Seite des grossen Gehirns gleichzeitig an Volumen abgenommen, so hat die Atrophie des kleinen Gehirns keinen Einfluss auf die Bewegungen des Körpers, und wir bemerken nur, dass diejenige Körperhälfte gelähmt ist, welche der leidenden Seite des grossen Gehirns gegenüber liegt. Wir haben ausfindig zu machen gesucht, in wie weit das erwähnte Gesetz, welches in Bezug auf Gehirnhämorrhagie vollkommen gültig ist, auf Atrophie des kleinen Gehirns seine Anwendung findet und wir haben nur drei Fälle gefunden, wo neben der Atrophie einer Hemisphäre des Cerebellums auch eine Atrophie der entgegengesetzten Hemisphäre des Cerebrums vorhanden war, und in diesen 3 Fällen war nur eine Seite des Körpers, und zwar die der kleiner gewordenen Hälfte des gros-

sen Gehirns gegenüberliegende, gelähmt. Einer dieser Fälle befindet sich im 14ten Bande der *Archives générales de Medecine*; auch Cazanviehl hat denselben in seiner Thesis über „Agenesie“ beschrieben. Die Kranke war hier nämlich von Hemiplegie der linken Körperhälfte befallen und man fand, neben der Atrophie der linken Hemisphäre des kleinen, eine gleichzeitige Atrophie der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns. Der 2te Fall wurde der anatomischen Gesellschaft von Bodey, Interne der Hospitäler, mitgetheilt und man findet ihn in dem jährlichen Bericht dieser Gesellschaft für das Jahr 1830. Dieses Individuum war an der rechten Seite gelähmt, an der linken waren hingegen Bewegungs- und Empfindungsfähigkeit vollkommen normal, und nach dem Tode fand man eine Atrophie der linken Hemisphäre des Cerebrums. Der 3te Fall endlich ist von Bell in dem *Bulletin* der anatomischen Gesellschaft, Mai 1831, bekannt gemacht worden. Der Gegenstand dieser Beobachtung war an der linken Seite des Körpers paralytisch, und bei der Leichenuntersuchung fand Bell eine beträchtliche Atrophie der rechten Hemisphäre des grossen Gehirns nebst einer Abnahme an Volumen und Substanzerweichung der linken Hemisphäre des Cerebellums. Ausserdem war das Individuum apoplektischen Anfällen unterworfen, und dieses veranlasst uns zu der Bemerkung, wie die Epilepsie bisweilen neben einem Leiden existirt, welches so sehr von der gewöhnlichen Quelle epileptischer Anfälle verschieden ist.

Bisweilen ist die partielle Atrophie des kleinen Gehirns für sich allein vorhanden, oder mit Hypertrophie des Rückenmarkes verbunden. Hutin hat einen solchen Fall in der *Nouvelle Bibliothèque Médicale*, Band 1, S. 34, Jan. 1824 mitgetheilt. Hier war das innere Mark beider Lappen des kleinen Gehirns atrophisch; die weisse Substanz des *corpus rhomboideum* war nicht vorhanden, sondern durch eine kleine, birnförmige, harte, graubraune Masse ersetzt. Das Rückenmark war in seiner ganzen Ausdehnung hypertrophisch und der zwischen demselben und den Wänden des Rückenmarkskanals im natürlichen Zustande vorhandene Zwischenraum war vollkommen ausgefüllt und verhärtet. Eine ausserordentliche Empfindlichkeit der ganzen Hautdecke war das hauptsächlichste Symptom dieses Leidens. Der Kranke war nicht im Stande aufrecht zu stehen, weil die Fuss-

sohlen zu empfindlich waren, um die Last des Körpers tragen zu können. Die Berührung irgend eines Theils der Haut verursachte einen ausserordentlichen Schmerz, der sich bisweilen in krampfhaften Zuckungen aussprach. Endlich wurden ihm die äussern Gegenstände in jedem Augenblick zur Ursache des Schmerzes; er war nicht vermögend, sich von der Stelle zu rühren oder sich einem Gegenstande zu nähern; so starb er denn endlich, abgemergelt, lebensmüde und buchstäblich von Schmerzen aufgerieben. Dieser Fall ist höchst merkwürdig, und es ist nur zu bedauern, dass Hutin, obgleich er ihn mit allen Einzelnheiten beschrieben, nichts Näheres über den Zustand der Generationsorgane berichtet hat.

Wir haben zur Geschichte der Atrophie des Cerebellums, um sie ganz vollständig abzuhandeln, noch hinzuzufügen, dass dieses Leiden entweder für sich allein oder mit Atrophie irgend eines andern Theils der Nervenzentren in Verbindung vorhanden sein kann. So finden wir gar nicht selten neben einer Abnahme des kleinen Gehirns von seinem Volumen eine gleichzeitige Atrophie des Rückenmarks. In andern Fällen ist auch nicht die geringste Spur der ganzen Cerebrospinalaxe zu bemerken; das grosse, das kleine Gehirn und das Rückenmark fehlen ganz und gar und ein Fötus in diesem Zustande ist einer Extrauterinexistenz ganz unfähig.

Das letztere Leiden nennt man „*Amyelia*", denjenigen Zustand nämlich, wo das ganze Rückenmark fehlt, an dessen Stelle man ein, in eine Membran eingeschlossenes Fluidum findet, von welchem die Rückenmarksnerven ihren Ursprung zu nehmen scheinen. Der knöcherne Rückenmarkskanal verhält sich hierbei auf eine zweifache Weise; entweder leidet er an derselben Krankheit, woran seine Kontenta leiden, und die ganze Kavität ist an dem hintern Theile offen, der an verschiedenen Stellen mehr oder weniger ausgebildet; oder er hat bei der höchsten Atrophie des in ihm enthaltenen Marks seinen normalen Entwickelungsgrad erlangt. Wir hatten schon oben Gelegenheit, ganz dasselbe Verhältniss beim Gehirn zu bemerken, auch dort war der Schädel entweder nur unvollkommen entwickelt, oder, selbst bei einem gänzlichen Mangel des Gehirns, ganz normal ausgebildet.

Anstatt gänzlich zu fehlen, kann das Rückenmark auch nur

in einem seiner Theile unvollkommen entwickelt sein. Dieser Zustand, welchen man „*Atelomyelia*" nennt, kann sich in sehr verschiedenen Varietäten zeigen. So finden wir in einigen Fällen ein kleineres oder grösseres Stück des Rückenmarks, wie im Fötus, in 2 seitliche Hälften gespalten, weil die graue Substanz, welche die beiden, in einer frühern Periode getrennten Stränge vereinigt, fehlt. Die beiden primitiven Stränge des Rückenmarks bilden Anfangs durch ihre gegenseitige Annäherung eine Art Furche, welche sich in einer spätern Periode in einen Kanal umwandelt; dieser Kanal, welcher bei manchen Thieren permanent bleibt, obliterirt sich beim Menschen gewöhnlich nach der Geburt. Kömmt diese Obliteration nicht zu Stande, so bemerken wir einen Kanal von grösserer oder geringerer Ausdehnung in der Mitte des Rückenmarks, welcher am obern Theile anfängt und mit dem 4ten Ventrikel in Kommunikation zu stehen scheint. In einigen Fällen ist die weisse oder Medullarsubstanz ganz normal entwickelt und der Nutritionsfehler beschränkt sich lediglich auf die graue Substanz des Rückenmarkes. Bisweilen bemerkt man an jeder seitlichen Portion des Rückenmarks einen Kanal, den Gall auch im normalen Zustande gesehen haben will, worin sich Gall indessen, nach neuern Erfahrungen geirrt hat. Calmeil hat diese seitlichen Kanäle bei 2 Geisteskranken gefunden (*Journal des Progrès et des Institutions Médicales*); bei dem einen befanden sie sich in der ganzen Länge beider Seiten des Rückenmarks, bei dem andern aber konnte man sie über die Halsgegend hinaus nicht weiter verfolgen.

Endlich giebt es noch ein drittes Leiden des Rückenmarks, wo bloss das Volumen desselben abgenommen hat, ohne eine Organisationsveränderung zu erleiden. Dieses Leiden ist entweder ein allgemeines oder partielles. Ist es allgemein verbreitet, so ist es weit kleiner als gewöhnlich und die Diagnose macht keine Schwierigkeiten. Magendie erzählt einen Fall von allgemeiner Atrophie des Rückenmarks, wo das Leiden von einer Paralyse der Extremitäten begleitet war. Auch Olivier hat 2 Fälle dieser Art beobachtet; in dem einen hatte das Rückenmark wenigstens die Hälfte seiner normalen Masse verloren, und in dem andern war es ein Drittel kleiner, als im natürlichen Zustande. Bei der partiellen Atrophie fehlt ein Theil

jener Art von Anschwellungen (*renflement*) oder Nervenknoten, welche den Ursprung der Rückenmarksnerven bezeichnen. In einem von Hutin beobachteten Falle betraf dieses vorzüglich die Lumbarknoten, und in einem andern waren die Brachial- und Lumbarprotuberanzen gleichzeitig atrophisch geworden.

Die *medulla oblongata* ist oft sehr geschwunden, dass sie als ganz und gar fehlend betrachtet werden kann. Cruveilhier hat einen solchen Fall beschrieben, wo bei einem Kinde des verlängerte Mark atrophisch geworden war und zugleich eine ausserordentliche Dichtigkeit, fast eine Steinhärte erlangt hatte; die ganze Substanz war übrigens in eine graue Masse übergegangen. Dabei konnte das Kind nur sehr schwer und langsam, Sylbe für Sylbe, sprechen, die Muskeln des Larynx und Pharynx waren gleichfalls ihrer Funktion beraubt und das Kind starb an einer Deglutionsbeschwerde in Verbindung mit einem Verluste der mechanischen Respirationskraft. Die Brustmuskeln wurden affizirt, die Respiration ward immer schwieriger und der Kranke starb wirklich asphyktisch. Ueberhaupt hat die Atrophie des Rückenmarks in den meisten Fällen einen grössern oder geringern Grad von Lähmung zur Folge. Die Paralyse nimmt nach und nach an Intensität und Extensität zu, die Respirationsmuskeln werden affizirt, das Athmen wird immer schwieriger, der Kranke verliert die Kraft, die Brust zu dilatiren, und stirbt asphyktisch. —

Wir haben nun die Hypertrophie und Atrophie der Nervenzentren beendet, die Geschichte zweier Grundleiden, die, in ihren anatomischen Charakteren, so ganz verschieden, doch in den Funktionsstörungen, die sie zur Folge haben, manches Analoge besitzen. Wir wenden uns nun zu einer andern Klasse von Leiden, wo die Molekulen der Nervensubstanz, an Zahl dieselben bleibend, in ihrer Konsistenz sich verändern und entweder erweicht oder härter werden. Wir haben schon einige mit der Erweichung der Nervenzentren wesentlich zusammenhängende Punkte berührt, da es durchaus unmöglich ist, die pathologische Geschichte und die Symptome der Gehirnerweichung von denen anderer Gehirnleiden, als: Encephalitis, Apoplexie, Meningitis u. s. w. ganz und gar zu trennen. Sie hängen vielmehr so innig mit einander zusammen, dass wir das eine Leiden nicht treu und genau beschreiben können, ohne zugleich das andere häufig zu berühren. Die Gehirnerweichung verlangt aber auch, wenn wir ihren Verlauf, ihre Symptome und Ausgänge genau kennen lernen wollen, eine von der Entzündung, Kongestion und Hämorrhagie des Gehirns abgesonderte Beschreibung, mit einem Worte wir müssen dies höchstwichtige Leiden für sich selbst, von andern Leiden getrennt, abhandeln, und wir werden suchen, Alles was die bis auf die neuste Zeit vorhandnen Forschungen darüber gelehrt haben, zusammenzustellen.

8. Von der Erweichung der Nervenheerde.

Anatomische Charaktere. Die normale Konsistenz ist vermindert und die Nervensubstanz scheint aus demselben in den flüssigen Zustand übergehen zu wollen. Dieser Zustand hat aber verschiedene Grade. Bisweilen ist die normale Konsistenz

nur in einem geringen Grade vermindert und das Nervenmark ist zwar erweicht, behält aber noch seine natürliche Form und Organisation; die veränderte Beschaffenheit ist nur für das Gefühl, nicht aber für das Auge wahrnehmbar. Bei einer solchen Erweichung sind die Markstreifen im Innern der gestreiften Körper noch zu bemerken, und die verschiedenen Theile der *thalami optici* sind nicht mit einander verschmolzen. Bei dem zweiten Grade der Erweichung hat die Konsistenz bedeutender abgenommen und man kann auf den ersten Blick die Substanzerweichung erkennen. Im dritten Grade ist die Textur schon verändert, die Gehirnsubstanz ist in eine weiche, homogene Masse übergegangen und hat gleichsam eine breiige Konsistenz angenommen. Wird in diesem Zustande Wasser auf das Gehirn gegossen, so löst sich die Nervenmasse leicht von der sie einhüllenden Membran los und bildet zahlreiche in der Flüssigkeit schwimmende Flocken. Diese fein zertheilten Partikeln der Nervenmasse geben dem Wasser ein milchiges Ansehen, welches man leicht für eine Beimischung von Eiter halten könnte; dies wäre indessen eine irrthümliche Ansicht. Die schwimmenden weisslichen Flocken deuten keinesweges ein Vorhandensein von Eiter an, weil das Wasser ganz eben so aussieht, wenn ein Stück putreszirender Gehirnmasse sich darin befindet. Endlich kann das Nervenmark auch ganz und gar verschwinden, so dass keine Spur der Medullarsubstanz vorhanden ist, und man nur eine flüssige Masse bemerkt, die fast weder Konsistenz noch Textur besitzt. Von der Cerebrospinalsubstanz ist Nichts als ein vaskulo-zellulöses Gewebe, das primäre Rudiment der Nervenmasse, übrig geblieben. In einigen Fällen hat die Erweichung selbst eine Trennung des Zusammenhangs zur Folge und nicht bloss die Nervenmenge, sondern auch das erwähnte Zellgewebe ist geschwunden. Rullier hat einen merkwürdigen Fall beschrieben, in welchem die Cervikalportion des Rückenmarks vollständig von dem Dorsaltheile getrennt und Nichts übrig geblieben war, als einige, in einer Flüssigkeit schwimmende fibröse Filamente. Velpeau erwähnt in dem 7ten Bande der *Archives générales*, S. 52 einen noch merkwürdigeren Fall, wo die *medulla oblongata* von dem Pons ganz getrennt war; keine verbindende Faser war zwischen ihnen vorhanden und selbst die Membranen waren verschwunden.

In solchen verschiedenen Graden äussert sich die Erweichung der Nervensubstanz, von der leichtesten Veränderung in der Konsistenz, wo die ursprüngliche Form und Textur der Nervenmasse nicht die geringste Veränderung erlitten haben, bis zu dem äussersten Grade, in welchem die Nervenmasse zu ihrem primitiven und flüssigen Zustande — einer homogenen Masse, ähnlich der in den frühern Perioden der Fötalexistenz die Membranen erfüllenden — zurückgekehrt ist. In einigen Fällen hat sich die normale Konsistenz so verändert, dass es scheint, als haben die verschiedenen Akte der Nutrition eine retrograde Bewegung gemacht und die Nervensubstanz ganz unmerklich wieder in ihren primitiven flüssigen Zustand umgewandelt. Die erweichte Nervensubstanz kann nun verschiedenartig gefärbt sein, wodurch eine dreifache Zahl von Varietäten entsteht.

In der ersten ist die normale Färbung gar nicht verändert und die erweichte Parthie ist weder mehr blass, noch mehr mit Blut injizirt, als gewöhnlich.

In der zweiten Varietät hat das Nervenmark seine normale Farbe verloren und ist mattweiss, wie ein blutleeres Gehirn geworden. Zuweilen hat es eine milchartige Färbung angenommen, oder es ist weit glänzender, namentlich dann, wenn die graue Substanz des Gehirns oder Rückenmarks leidet. Ist hingegen die Medullarsubstanz erweicht, so ist die Farbe des Gehirns oft ganz normal.

In der dritten Varietät ist das Gehirn mit Blut injizirt, die normale Vaskulosität ist gesteigert, wodurch die Farbe mannigfache Nüancen und Schattirungen, vom sanftesten Rosa bis zur tiefsten, dunkelsten Röthe, erhält.

Neben der Erweichung der Nervenheerde sind bisweilen noch andere Leiden vorhanden die wir hier kurz berühren wollen. So ist das erweichte Nervenmark nicht selten mehr oder weniger mit Serum infiltrirt oder es sind Bluteffusionen da, die bald sehr beträchtlich, bald nur unbedeutend, hier und da durch die erweichte Masse zerstreut sind. Bluteffusionen sind indessen keine nothwendige, wenn auch eine sehr häufige Folge der Gehirnerweichung und haben in einer Reizung der Nervensubstanz, oder auch bisweilen in einer rein mechanischen Ursache ihren Grund. Da nämlich die erweichte Nervenmasse nicht länger im Stande ist, die feinen Blutgefässe in ihrer Lage zu erhalten, so

werden diese über ihre Kapacität ausgedehnt, ihre Wände geben nach und das Blut ergiesst sich in grösserer oder geringerer Menge, je nach der Wichtigkeit des verletzten Gefässes.

Endlich findet man auch nicht selten eine purulente Masse, die entweder in dem Centrum der erweichten Nervensubstanz infiltrirt oder daselbst zu einem Abszess angewachsen ist.

Diese verschiedenen Grade eines und desselben Leidens bedingen nothwendig eine grosse Verschiedenheit desselben und die Erweichung mit Injektion lässt sich unmöglich mit der mit Dekoloration begleiteten auf einen und denselben Zustand zurückführen, und die ihnen zum Grunde liegenden Ursachen sind gewiss in beiden Fällen verschieden. Es giebt Fälle wo nicht bloss ein einzelnes Organ erweicht ist, sondern wo alle Organe und Gewebe des Körpers sich in einem aufgelockerten Zustande befinden und ihre Konsistenz zum grössten Theile verloren haben. Ist ein solcher Zustand auf einen allgemeinen, durch den Körper verbreiteten Entzündungszustand zurückzuführen? Das wäre thöricht! Nimmer wird ein rationeller Arzt die Theorie der Entzündung so lächerlich weit treiben, sondern vielmehr freimüthig gestehen, dass die Natur und die Ursachen eines solchen Leidens ihm gänzlich unbekannt seien. Folgender Fall diene zur Erläuterung des Gesagten.

Ein Zögling der polytechnischen Schule bekam mehrere Symptome desjenigen Leidens, welches die Nosologen „*typhus suraigu*" — die gefährlichste Form des typhösen Fiebers — nennen. Die Krankheit verlief sehr rasch, und nach dem Tode fand man, dass alle Organe, namentlich aber diejenigen, welche ein reichlich parenchymatöses Gewebe besitzen, in einen wahren Brei aufgelöst waren, so dass sie bei der leisesten Berührung in Stücke zerfielen; auch die Muskeln hatten diese Veränderung erlitten. Sind wir nun zu der Annahme berechtigt, dass alle Muskeln, alle Organe des Kopfs, der Brust und des Unterleibs von akuter Entzündung ergriffen waren?

Die Erweichung kann jeden beliebigen Punkt der Nervenheerde, sowohl diejenige Abtheilung, welche in der Schädelhöhle, als auch die welche ausserhalb derselben, in dem Rückenmarkskanale, enthalten ist, ergreifen. Höchst selten aber, wir möchten fast sagen, niemals, befinden sich alle Theile der Cerebrospinalaxe in diesem krankhaften Zustande,

sondern das Leiden ist fast immer ein partielles und ergreift entweder das Gehirn oder das Rückenmark. In dem Gehirn aber kann jeder Theil, ohne Unterschied, affizirt werden: die Windungen, das Mesocephalon und das Cerebellum, und es kann als allgemeiner Grundsatz gelten, dass diejenigen Theile, welche am häufigsten von Hämorrhagie befallen werden, auch vorzugsweise an Erweichung leiden, die *corpora striata* z. B., die *thalami optici* und die in der Nachbarschaft dieser Körper befindlichen Parthien.

Betrachten wir zuvörderst die Erweichung der Gehirnhemisphären. Sie beschränkt sich entweder auf die oberflächliche Lage der Gehirnsubstanz oder die tiefer, dicht unter den Windungen liegenden Theile erkranken, und zwar kann jedes der beiden erwähnten Strata unabhängig von dem andern ergriffen werden. Die alleinige Erweichung der oberflächlichen Schicht kann leicht übersehen werden und erfordert daher eine aufmerksame Untersuchung. In diesen Fällen ist die Kortikalsubstanz mit der *pia mater*, welche nicht von derselben getrennt werden kann, in die Höhe gehoben, sie ist bedeutender mit Blut injizirt als gewöhnlich, obgleich sie auch in einigen Fällen bleich und farblos gefunden worden ist.

Unter Umständen bleibt die superficielle Substanz verschont und das Leiden ergreift die tiefer liegende Nervenmasse, die dicht unter den Windungen gelegene Schicht, oder das *centrum ovale* oder diejenige Nervensubstanz, welche das Gewölbe der seitlichen Ventrikeln bildet.

In einigen Fällen sind die *thalami optici*, die *corpora striata*, oder die in den vordern Hörnern der seitlichen Ventrikeln (Ammonshörner) befindlichen nervösen Protuberanzen erweicht. Die Erweichung der *thalami optici* beschränkt sich bisweilen nur auf die Oberfläche desselben und die weisse obere Markschicht ist entweder gänzlich verschwunden, oder in einen gewöhnlich flüssigen Brei verwandelt, so dass die darunter liegende graue Substanz an verschiedenen Stellen blossgelegt ist. In andern Fällen ist hingegen mehr die innere graue Substanz in einen erweichten Zustand übergegangen. Dieselbe Bemerkung gilt für die Erweichung der gestreiften Körper und Ammonshörner.

Nicht nur die erwähnten Theile, sondern auch andere Parthien der Nervenzentren können von Erweichung ergriffen wer-

den, z. B. die Wände der seitlichen Ventrikeln, über welche bisweilen eine Schicht erweichter und fast zerfliessender Nervenmasse ausgebreitet ist, während man zugleich eine gewisse Quantität seröser Flüssigkeit in die Ventrikeln ergossen findet.

Die weissen Centraltheile des Gehirns (das *corpus callosum*, *septum lucidum* und der *fornix*) sind ebenfalls, und nicht ganz selten, der Sitz einer Erweichung. Auch hier ist das Leiden, wie bei allen erwähnten Parthien der Nerencentren, entweder ein allgemein verbreitetes, oder ein partielles. Bisweilen hat die Erweichung eine solche Ex- und Intensität erlangt, dass alle diese Centraltheile in einen flüssigen Zustand übergegangen sind und wir nur eine homogene, breiartige Masse bemerken. Das *septum lucidum* und der *fornix* nehmen am häufigsten diese Breikonsistenz an, häufiger als das *corpus callosum*, welches selbst oft noch dann seine normale Konsistenz behält, wenn der *fornix* ein blosser Brei geworden ist und unter der leisesten Berührung auseinander geht. Wir bemerken noch, dass die Kolumnen des *Fornix*, namentlich die vordern, weniger häufig erweicht sind, als der Körper desselben.

Die hinter den erwähnten Theilen befindlichen Parthien können ebenfalls, aber nicht so häufig, als die erstern, der Sitz der Erweichung werden. So hat man Fälle von Erweichung des *pons Varolii* (Mesocephalon), der *pedunculi cerebri et cerebelli* und des kleinen Gehirns selbst.

In einigen Fällen fand man die ganze Masse des kleinen Gehirns in einem aufgelockerten Zustande, in andern dehnte sich das Leiden nicht so weit aus, es war nur eine partielle Erweichung, die einzelne Punkte der Nervensubstanz ergriff.

Schliesslich kömmt die Erweichung noch in derjenigen Parthie der Cerebrospinalaxe vor, welche ausserhalb der Schädelhöhle liegt: im Rückenmarke, welches bisweilen in seiner ganzen Ausdehnung oder auch, was häufiger vorkommt, an einzelnen beschränkten Stellen auf diese Weise erkrankt. Entweder sind beide Substanzen, welche das Rückenmark bilden, zusammen erweicht oder eine besonders. So kann z. B. die graue Substanz, welche im Innern des Rückenmarks sich befindet, in einen flüssigen Brei verwandelt sein, wodurch diejenigen künstlichen Kanäle, von welchen wir bei der Atrophie der Nervenzentren gesprochen haben, entstehen.

Partielle Erweichung kommt allerdings am häufigsten vor, aber auch die ganze Cerebrospinalaxe kann sich in diesem Zustande befinden, wo dann Gehirn und Rückenmark gleichzeitig einen flüssigen Brei darstellen, der jeglicher Spur von Organisation beraubt ist. Bulard hat 10 Fälle beschrieben, in welchen Gehirn und Rückenmark zu gleicher Zeit in dem erwähnten Zustande waren. Endlich kann das Leiden auch einfach oder vielfältig sein, d. h. von der ganzen Totalität der Cerebrospinalaxe ist nur ein Punkt erweicht, oder man bemerkt diese pathologische Veränderung an mehreren Punkten zugleich.

Die Ursachen der Erweichung der Cerebrospinalaxe sind noch wenig bekannt, und die einzige Ursache, deren Vorhandensein man als begründet annehmen kann, ist äussere Gewaltthätigkeit, wo dann die Erweichung eine unmittelbare Folge der Reizung oder Entzündung des Rückenmarks ist. Wo wir aber keine Spur von Irritation finden, wo die Nervenmasse nicht nur nicht injizirt, sondern vielmehr bleich und farblos ist, wo das ganze Leiden mehr in einem aufgehobenen Zusammenhange der Masse beruht, da müssen wir zugestehen, dass der jetzige Zustand der Wissenschaft keine hinreichende Erklärung dieser pathologischen Veränderungen zulässt.

In allen Lebensperioden kann eine Erweichung der Nervenmasse vorkommen, ja! sie ist unmittelbar nach der Geburt, oder selbst noch vor derselben als ein Leiden des Fötus *in utero* beobachtet worden. Wenn es ferner bei Erwachsenen nicht gar selten, bei alten Individuen sehr häufig vorkommt, so lässt sich wohl mit Grund daraus schliessen, dass die Erweichung der Nervencentren Individuen jeglichen Alters gemein ist, von der Kindheit bis zum Greisenalter, vom ersten Lebensmonate bis ins 80ste und 90ste Jahr.

Kömmt die Erweichung häufiger in einer bestimmten Lebensperiode, als in einer andern vor? — Wenn wir auch anzunehmen geneigt sind, dass dieses Leiden mehr dem vorgerückteren Alter, als irgend einer andern Lebensperiode zukomme, so können wir doch die Data, worauf diese Behauptung sich stützt, dass Verhältniss der am häufigsten ergriffenen Lebensperioden nicht genau angeben. In den Werken über Erweichung der Nervencentren findet man sehr viele, alte Leute betreffende Fälle, ohne dass man aber daraus schliessen könnte,

dass jenes Leiden auf das Greisenalter sich beschränke. Die bis jetzt bekannt gemachten Fälle über Erweichung der Nervenmasse beziehen sich darum vorzugsweise auf an Jahren vorgerückte Individuen, weil die Beobachter solcher Fälle an für alte und gebrechliche Leute bestimmten Hospitälern sich befanden. So betrifft in Rostans Schrift über Erweichung die Mehrheit der darin erzählten Fälle ältere Individuen, weil Rostan damals Arzt an der Salpetrière war, und seine meisten Fälle diesem Hospitale entlehnt waren. Eine andere, einer andern Anstalt entnommene Sammlung von hierher gehörigen Fällen, besitzen wir nicht. Lallemands Werke kann eine grosse Vortrefflichkeit nicht abgesprochen werden, allein seine Beobachtungen und Schlüsse sind nur aus von verschiedenen Autoren gesammelten Fällen zusammengestellt. Wir glauben mit Bestimmtheit, dass, wenn Aerzte an andern Hospitälern dieses Leiden zu einem Gegenstande besonderer Untersuchung machen wollten, bald eben so viele Fälle von Erweichung der Nervenzentren bei Erwachsenen und Kindern vorhanden sein würden, als wir jetzt solche Fälle bei im Alter vorgerückten Individuen besitzen. In dem *Hôpital des Enfans malades* ist dieses Leiden häufig beobachtet worden, allein wir besitzen leider keine genauen statistischen Nachrichten über die dort vorgekommenen Fälle. —

Symptome der Erweichung der Nervenheerde. — Hier ist in der That unsere Aufgabe eine sehr schwierige. Spezielle Zeichen in eine allgemeine Beschreibung zusammenzufassen, das Verhältniss zwischen Ursache und Wirkung durch eine Reihe verschiedener, immer wechselnder, weder durch einen Anschein von Ordnung noch von Regelmässigkeit zusammenhängender Zufälle zu verfolgen, diejenigen Funktionsstörungen, welche auf anderweitigen Komplikationen beruhen, zu sondern von dem eigentlichen Hauptleiden, die durch eine Menge der verschiedenartigsten Formen zerstreuten Umrisse zu einem Ganzen, zu einem genauen Abbilde der Krankheit, zu vereinen, — das ist unsere höchst schwierige Aufgabe.

Je nach der Verschiedenheit der ergriffenen Parthien der Cerebrospinalaxe manifestiren sich auch die daraus resultirenden Erscheinungen, und, getreu dem bis jetzt von uns befolgten Plane, werden wir die Krankheit nach ihrem verschiedenen Sitze,

— in den Gehirnhemisphären, in den Centraltheilen des Gehirns, im kleinen Gehirn und im Rückenmarke, — studiren.

Fragen wir zuerst: Wie äussert sich dieses Leiden im Gehirn? Welche bedeutende Funktionen des Gehirns haben eine Verletzung erlitten? Was für Störungen der Intelligenz bemerken wir? — Der Zustand der intellektuellen Funktionen ist nicht in allen Fällen von Gehirnerweichung derselbe. Zuerst giebt es eine gewisse Anzahl von Fällen, die keinesweges so sehr gering ist, in welchen die intellektuelle Sphäre nicht die geringste Trübung erlitten hat: der Verstand, das Urtheil, das Gedächtniss, die Einbildungskraft, mit einem Worte: alle Fähigkeiten des Geistes befinden sich im Zustande der vollkommensten Integrität. In einer andern Reihe von Fällen wird die Intelligenz im Augenblicke der Invasion des Leidens plötzlich aufgehoben, und dieses ist namentlich dann der Fall, wenn der Beginn der Erweichung durch einen plötzlichen Verlust des Bewusstseins, oder durch Koma in der Apoplexie, sich charakterisirt. Nach einigen Tagen stellt sich die Intelligenz wieder ein, entweder vollkommen — ein seltener Fall, — oder unvollkommen, so dass der Kranke immer mehr oder weniger geistesschwach bis an seinen Tod bleibt.

In einer dritten Gruppe von Fällen ist die Intelligenz vom Anfange bis zum Ende der Krankheit verändert, ohne dass die geistigen Fähigkeiten, wie im vorhergehenden Falle, aufgehoben sind. Hier ist die Intelligenz stumpf und gleichsam betäubt; die verschiedenen Geistesaktionen gehen langsam und schwierig vor sich; der Kranke hat jenes gedrückte und stupide Ansehen, welches oft das Vorhandensein eines Typhusfiebers bekundet. Wird er angeredet, so erfolgt die Antwort nur langsam und unsicher, das Gedächtniss ist schwach, die Ideen sind unzusammenhängend oder er versinkt in einen Zustand konstanter Schläfrigkeit, welcher oft eines der schlagendsten Phänomene dieses Leidens ist.

In einer vierten Varietät endlich ist die Intelligenz so sehr in Unordnung gerathen und so tief ergriffen, dass Delirium erfolgt. Dieses ist vorzugsweise dann der Fall, wenn die Erweichung als akute Krankheit beginnt oder von solchen Symptomen welche Encephalitis oder akute Meningitis charakterisiren, begleitet ist. Das Delirium ist entweder konstant vorhanden, oder nur in gewissen

Intervallen, wo dann die Intelligenz in der freien Zwischenzeit ganz normal ist. Es ist ferner entweder gleich im Beginn des Leidens vorhanden; oder es zeigt sich erst in einer spätern Periode und wechselt gelegentlich mit einem freien, vernünftigen oder mit einem komatösen Zustande. Es kann aber auch eine solche Bedeutung erlangen, dass es eine wahre Geisterverwirrung darstellt.

Diese verschieden nüancirten Zustände der Intelligenz können abwechselnd in einem und demselben Individuum vorhanden sein, und man hat Fälle beobachtet, wo die Geistesfähigkeiten einige Stunden vor dem Tode wieder auf ihren normalen Standpunkt zurückkehrten, obgleich sie während des ganzen Verlaufs des Leidens gestört oder gänzlich aufgehoben waren. Es ist leicht zu ersehen, dass die Geistesstörungen, bei einer solchen Verschiedenheit ihrer Intensität, auf keine Weise etwas zur Diagnose der Gehirnerweichung beitragen können. Vielleicht ist diese Verschiedenheit in dem Sitze oder in der Intensität des Leidens, in den konstitutionellen Verhältnissen des affizirten Individuums begründet; vielleicht haben die verschiedenen Grade der neben der Erweichung vorhandenen Kongestion einen Einfluss darauf oder es ist vielleicht ein eigenthümlicher Zustand der Nervenheerde, bei welchem das Grundleiden, zwar immer dasselbe bleibend, durch die verschiedenartigsten Funktionsstörungen sich äussert, Schuld an jener Verschiedenheit. Es ist indessen, wie schon erwähnt, aber auch nicht selten der Fall, dass die Erweichung alle ihre Stadien durchläuft, ohne nur ein einziges Mal eine Störung der Geisteskräfte herbeigeführt zu haben. Der entgegengesetzte Fall kömmt freilich häufiger vor.

Die Bewegungsfähigkeit ist häufiger und auf eine konstantere Weise verletzt, als die intellektuellen Funktionen. Allerdings kommen auch hier einige seltene Ausnahmen vor, wo die Motilität ungestört bleibt, allein es kann als allgemeiner Grundsatz gelten, dass die Motilitätsstörung das charakteristische Zeichen der Gehirnerweichung ist. Worin besteht diese Modifikation der Bewegung und wie äussert sie sich? Nichts würde in der That dem Praktiker erwünschter sein können und Nichts würde mehr dazu beitragen, das medizinische Studium zu befördern und die Hindernisse, welche demselben bis jetzt entgegenstehen, aus dem Wege zu räumen, als das Auffinden eines un-

veränderlichen und konstanten Zusammenhanges zwischen bestimmten Symptomen und bestimmten Grundleiden. So behaupten einige Autoren, dass Erweichung immer zu Muskelkontraktionen Anlass gebe; andere sind der Meinung, dass Kontraktion in Lähmung endige. Aber die Natur befolgt nicht immer denselben Gang, und wenn wirklich in vielen Fällen von Gehirnerweichung Kontraktion der Muskeln vorhanden war, so giebt es doch sicherlich einige, in welchen diese Erscheinung fehlte.

Die Motilität kann also, gleich der Intelligenz, in Folge von Erweichung der Gehirnhemisphären verschiedene Modifikationen erleiden, und zwar treten diese plötzlich und auf eine allmählige Weise ein. Im letztern Falle, nämlich bei einem allmähligen Zustandekommen der Lähmung, leiden die Kranken zuerst an Gliederschwäche an derjenigen Körperseite, die dem Sitze des Grundleidens gegenüber sich befindet; die Hand z. B. hat ihre normale Kraft und ist doch nicht im Stande, einen Gegenstand so fest, als früher zu fassen. Im ganzen Arme fühlt der Kranke eine gewisse Schwere, oder er schleppt das Bein beim Gehen hintennach. Diese beginnende Lähmung steigert sich nach und nach, bis der Kranke endlich an einer Hälfte des Körpers der Bewegungsfähigkeit gänzlich beraubt ist. Zur Unterscheidung dieser in Folge von Erweichung der Gehirnsubstanz aufgehobenen Bewegungsfähigkeit von der durch Gehirnhämorrhagie entstehenden Lähmung merke man, dass bei einem Blutextravasat ins Gehirn die Lähmung gemeiniglich plötzlich, augenblicklich erfolgt, während bei der Erweichung zuerst nur eine einfache Gliederschwäche entsteht und Jahre vergehen können, bevor diese zur wirklichen Lähmung sich ausbildet.

Dennoch giebt es einige Fälle, wo die Paralyse nicht die verschiedenen erwähnten Grade durchläuft, sondern plötzlich verliert der Kranke die Kraft, die einige Augenblicke nach dem Anfall gelähmten Glieder zu bewegen. In diesem Falle hat die Erweichung die genauste Aehnlichkeit mit der Cerebralhämorrhagie und es ist absolut unmöglich, beide Krankheiten im Anfange von einander zu unterscheiden. Diese plötzlich eintretende Lähmung ist bisweilen von krampfhaften Bewegungen begleitet, welche eine längere oder kürzere Zeitdauer anhaltend, endlich in Lähmung sich endigen. Gemeiniglich kommen die Konvulsionen an der Seite des Körpers vor, welche der erweichten

Hemisphäre gegenüberliegt; sie zeigen zuweilen den Anfang des Leidens an, hören dann auf, und Kontraktion und Paralyse tritt an ihre Stelle. In andern Fällen bilden sie sich erst später aus und wechseln mit der Paralyse ab. Bei einem doppelten Leiden des Gehirns, wo nämlich beide Hemisphären zu gleicher Zeit erweicht sind, können die Konvulsionen auch an beiden Seiten des Körpers vorkommen. Endlich können sie noch an derselben Seite, wo das Gehirn erkrankt ist, sich äussern. Wir können hier nicht in die Betrachtungen, zu welchen der letzterwähnte Umstand Anlass geben könnte, eingehen, und wir bemerken nur noch, dass in allen Fällen, in welchen jene Konvulsionen entweder allein, oder mit Lähmung abwechselnd, vorhanden sind, wir mit Recht schliessen, dass ihnen ein anderes Leiden als blosse Gehirnhämorrhagie zum Grunde liegt und dass Verlust der Bewegungsfähigkeit Erweichung der Gehirnhemisphären als Ursache anerkennt.

Als eine am häufigsten im Gefolge der Gehirnerweichung sich befindende Modifikation der Bewegungsfähigkeit haben wir Kontraktion der Extremitäten oder der Muskeln angegeben; diese Kontraktion besteht in Flexion des Gliedes mit Steifheit desselben verbunden und zeigt in Rücksicht auf Grad, Art des Erscheinens, Verlauf und Sitz, dieselben Differenzen wie die Paralyse. Zeigt sich diese Kontraktion gleich im Anfange des Leidens, so ist sie ein treffliches diagnostisches Zeichen für die Erkennung der Erweichung, und Lallemand legt einen hohen Werth auf dieses pathognomonische Symptom. Wenn dieses auch nicht abzuläugnen ist, so gilt es doch einerseits nur für ein früheres Stadium der Krankheit, und wir können es uns auch andererseits nicht verhehlen, dass in sehr vielen Fällen Kontraktion gänzlich fehle und wir würden einen grossen Irrthum begehen, wollten wir Paralyse und Kontraktion in eine zu enge Verbindung mit einander bringen. Wollen Einige hierauf einwenden, dass, wenn man wirklich Fälle von Erweichung ohne Kontraktion gesehen habe, der Grund in einem Mangel an genauer Beobachtung und Aufmerksamkeit läge, so mag dieses für eine gewisse Zahl von Fällen wahr sein, denn, werden Genauigkeit und treue Auffassung in Zweifel gezogen, so kann man nur für seine eigne Beobachtungen stehen; aber so viel können wir mit Gewissheit behaupten, dass wir Fälle von Erweichung gesehen

haben, wo bloss Paralyse sich zeigte, ohne Kontraktion der Glieder oder der Muskeln. Da in solchen Fällen das Wesen des Leidens durch genaue Leichenbeschauung dargethan und die während des Lebens bemerkbaren Funktionsstörungen mit Umsicht und Genauigkeit notirt worden waren, so hätte eine Kontraktion der Glieder, wenn sie wirklich vorhanden gewesen wäre, nicht gut der Aufmerksamkeit entgehen können, zumal man bei jedem Falle seine besondere Aufmerksamkeit auf die Gegenwart oder auf das Nichtvorhandensein dieser Erscheinung richtete. Belege zur Richtigkeit des eben Ausgesprochenen findet man im 5ten Bande der *Clinique médicale* und in dem Werke von Rostan über Gehirnerweichung.

Ist aber eine Kontraktion der Extremitäten vorhanden, so können wir mit grosser Wahrscheinlichkeit das Dasein einer Gehirnerweichung behaupten, denn wenn auch das Nichtvorhandensein dieses Symptoms nicht immer das Nichtvorhandensein der Erweichung darthut, so ist seine Anwesenheit doch immer ein sicheres Zeichen eines erweichten Zustandes des Gehirns. Gleich der Lähmung kann auch die Kontraktion auf eine langsame Weise herankommen und allmählig sich steigern, bis sie in völligen Verlust der Bewegungsfähigkeit übergeht, welche bis zum Ende des Leidens anhält. Bei einer längern Dauer der Kontraktion, ist die Kraft, mit welcher die Muskeln bisweilen zusammengezogen sind, wirklich ausserordentlich zu nennen; die Finger sind so fest zusammengeklemmt, dass man nicht vermögend ist, sie auseinander zu bringen, selbst die Nägel haben sich nicht selten in die Handfläche eingebohrt.

Nicht immer hält die Kontraktion auf eine permanente Weise an, und es ist gar nicht ungewöhnlich, sie mehrere Stunden oder selbst einen ganzen Tag verschwinden und dann mit der frühern Heftigkeit wiederkehren zu sehen. Während der Intervallen erhalten die Muskeln entweder die Kraft wieder, sich zu bewegen, oder sie bleiben, und dies ist der häufigste Fall, schwach und erstarrt, oder mehr oder weniger gelähmt. In andern Fällen verschwindet die Kontraktion gänzlich und die Paralyse nimmt ihre Stelle ein, oder beide Erscheinungen treten abwechselnd ein so wie, wie wir gesehen haben, Paralyse und Konvulsionen abwechselnd, das kranke Glied ergreifen.

Die Kontraktion kann aber auch plötzlich sich zeigen und

in der That machten manche Fälle von Erweichung mit einer heftigen Kontraktion einer oder beider Extremitäten auf einer Seite des Körpers ihren Anfang, und dann ist dieses Symptom ein wahrhaft charakteristisches.

So wechselt der Verlauf der Kontraktion in verschiedenen Fällen, bald anhaltend, entweder steigernd, oder nachlassend, bald stationär bleibend, bald nur einige Stunden oder einige Minuten dauernd; und ist sie einmal verschwunden, so erscheint sie entweder nie wieder oder kehrt in ungewissen Zwischenräumen zurück. Wir haben selbst alle die erwähnten zahlreichen Motionsstörungen beobachtet, welche selbst noch nach dem verschiedenen Sitze, den sie einnehmen, modifizirt werden können. So ist in einigen Fällen nur ein Glied affizirt, in andern sind beide Extremitäten derselben Seite des Körpers kontrahirt und in noch andern befinden sich die obern und untern Extremitäten gleichzeitig in einem zusammengezogenen Zustande. Da diese verschiedenen Zustände von dem verschiedenen Sitze der Erweichung der Nervenheerde abzuhängen scheinen, so bietet sich uns hier die interessante Frage dar: — Bemerken wir verschiedene Symptome, je nachdem die Erweichung die vordere Portion des Gehirns, den mittleren Theil oder die hintern Lappen desselben ergreift? Zeigt die Erweichung der gestreiften Körper solche eigenthümliche Erscheinungen, dass wir dadurch in den Stand gesetzt werden, diese Erweichung von der der Thalami oder eines andern Theils des Gehirns zu untersuchen? Dies ist ganz genau dieselbe Frage, welche wir uns bei Gelegenheit der Hämorrhagie des Gehirns zu beantworten bemühten. Da auch hier die Antwort wie die obige ausfallen muss, so beziehen wir uns daher auf jene zurück, da es nutzlos wäre, schon einmal Gesagtes zu wiederholen. Die in Folge einer Erweichung der Nervenzentren entstehende Lähmung ergreift im Allgemeinen diejenige Seite des Körpers, welche der erkrankten Hemisphäre gegenüberliegt. Wir finden hier ganz dasselbe Gesetz vorwaltend, welches, wie oben erwähnt wurde, den Bewegungsstörungen in apoplektischen Fällen zu Grunde liegt, wo die Paralyse ebenfalls fast immer eine gekreuzte ist. In einigen Ausnahmsfällen ist die Lähmung indessen doch eine direkte und die Seite des Körpers, an welcher die Erweichung sich befindet, ist auch gelähmt.

Die Intensität, mit welcher die Kontraktion sich äussert, ist verschieden und sie kann alle 4 Extremitäten zu gleicher Zeit oder nur einen Theil derselben ergreifen. In einigen Fällen beschränkt sich die Muskelkontraktion sogar nur auf einen einzigen Finger oder selbst auf eine einzelne Phalanx dieses Fingers; bisweilen erstreckt sie sich über alle Finger einer Hand, oder es gesellt sich zur Kontraktion der Finger noch eine mehr oder weniger permanente Flexion des Vorderarms oder des ganzen Arms. Ebenso verhält es sich mit den untern Extremitäten, bei welchen ebenfalls eine Zehe oder mehrere flektirt oder das Bein stark über den Schenkel gebeugt sein können.

Die verschiedenen, bis jetzt beschriebenen Motilitätsstörungen gehören der Erweichung der Nervenzentren eigenthümlich an und ihr Vorhandensein lässt mit ziemlich sicherer Gewissheit auf das genannte Leiden schliessen. Es kommen allerdings neben diesen Symptomen auch noch andere Zufälle vor, die man, da sie nicht in allen Fällen sich äussern, anomale Erscheinungen nennen möchte; man muss sie aber doch kennen, wenn man nicht Gefahr laufen will, einen diagnostischen Irrthum zu begehen. So leiden einige Kranke an allgemeinen oder partiellen Konvulsionen, die mit denen, welche man bei der Gehirnkongestion oder Meningitis beobachtet, eine grosse Aehnlichkeit haben. Die partiellen ergreifen die der erweichten Hemisphäre gegenüberliegende Seite des Körpers, die allgemeinen sind fast immer die Folge eines doppelten Leidens im Gehirn. In einigen höchst seltenen Fällen endlich sind die Konvulsionen an derselben Seite des Körpers, wo die Verletzung sich befindet, beobachtet worden.

Die Erweichung der Gehirnhemisphären äussert sich bisweilen unter der Form von Epilepsie. Einen Fall dieser Art erzählt Lelut im *Journal hebdomadaire*, Februar 1830. Der Kranke, welcher ganz gesund zu Bett gegangen war, ward plötzlich in der Nacht von heftigen epileptischen Anfällen befallen und starb bald darauf. Nach dem Tode fand man eine sehr ausgedehnte Erweichung in den oberflächlichen und tiefer gelegenen Theilen einer Hemisphäre.

In andern Fällen, die aber allerdings höchst selten sind, lässt die Erweichung Symptome eines allgemeinen oder partiellen Tetanus bemerken. In 2 Fällen, die ebenfalls zu den Ausnah-

men gerechnet werden können, finden wir kataleptische Symptome angeführt.

Bisweilen sind Störungen der Motilität eine ganz ungewöhnliche Erscheinung bei der Erweichung der Nervenzentren und nicht selten fehlen alle in Bezug auf die Motilität angeführten krankhaften Erscheinungen. Wir bemerken weder Konvulsionen, noch Lähmung, noch Kontraktion der Glieder; kurz man sieht auch nicht die geringste Erscheinung einer gestörten Motilität. Dasselbe ist, wie wir oben gesehen haben, bei der Störung der Intelligenz der Fall, wiewohl ungleich seltener. Wir haben selbst Beispiele gesehen und die Beobachtungen Anderer setzen es ausser allen Zweifel, dass Gehirnerweichung einen tödtlichen Ausgang nehmen kann, ohne dass die geringste Modifikation in den Bewegungsfunktionen entstanden ist. Dieses kömmt namentlich bei Personen vor, deren Gesundheitszustand durch vorhergegangene langwierige Leiden sehr gesunken ist und deren Kräftezustand sehr abgenommen hat und die Erweichung ergreift dann nur einen kleinen Theil der Nervensubstanz. Solche Fälle sind indessen, wir wiederholen es noch einmal, sehr selten und unter den bis jetzt bekannten, in verschiedenen Werken verstreuten 2—300 Fällen von Erweichung der Nervenzentren finden sich vielleicht nur 6—7 Fälle, wo die Bewegungsfunktionen nicht verletzt waren.

Die Störungen der Sensibilität geben ein sehr wichtiges diagnostisches Hülfsmittel zur Erkennung der Erweichung der Gehirnhemisphären ab und sie geben sich entweder durch Erscheinungen im Gehirne selbst oder in andern Theilen des Körpers kund.

Das erste und bemerkenswertheste Phänomen ist der Kopfschmerz, welcher in sehr vielen Fällen der Begleiter der Erweichung ist. Dieses Symptom wird von allen Schriftstellern über Gehirnerweichung angeführt und Rostan legt ein vorzügliches Gewicht auf dasselbe als pathognomonisches Zeichen, wie wohl wir auch eine gewisse Zahl von Fällen gesehen haben, wo es gänzlich fehlte. Der Sitz dieser in Folge von Gehirnerweichung entstehenden Modifikation der Sensibilität ist nicht immer derselbe. So ist der Kopfschmerz in einigen Fällen genau auf den Punkt des Kopfes beschränkt, welcher dem Sitze des Leidens innerhalb des Schädels entspricht, und der Kranke zeigt

auf die erweichte Stelle des Gehirns als auf den schmerzenden Punkt. Die Uebereinstimmung zwischen dem Kopfschmerz und der erweichten Stelle ist in der That wunderbar. Andere Kranken klagen hingegen über einen unbestimmten Schmerz; der ganze Kopf thut ihnen weh und sie sind nicht im Stande, eine bestimmte Stelle anzugeben, wo der Kopfschmerz sich befindet. In andern Fällen wieder ist der Schmerz fixirt, auf einen kleinen Theil des Kopfes beschränkt, aber diese Stelle entspricht nicht der erweichten Parthie des Gehirns, sondern befindet sich im Gegentheile in einer grössern oder geringern Entfernung von derselben. So kann der Schmerz z. B. sich auf die Stirn allein beschränken, während die Erweichung in den hintern Lappen des Gehirns oder selbst im kleinen Gehirn ihren Sitz hat. Es giebt auch Fälle, in welchen der Anfangs dunkle und vage Kopfschmerz beim weitern Fortschreiten des Leidens auf eine bestimmte Stelle beschränkt wird. Endlich bemerken wir auch noch zuweilen die Kopfschmerzen gleichsam von einem Mittelpunkte aus divergirend, andere Theile des Kopfs ergreifend und selbst bis zum Halse oder zu der obern Extremitäten sich erstreckend.

Dieser Kopfschmerz tritt mit sehr verschiedener Intensität auf. In einigen Fällen ist er ausserordentlich heftig und der Kranke klagt über lanzinirende Schmerzen, die ihn oft zu einem lauten Aufschreien zwingen. In andern Fällen ist die Cephalalgie zwar schwächer, allein er ist drückend, der Kranke fühlt eine gewisse Schwere und lästiges Gefühl an einer Stelle oder auf allen Punkten des Kopfes; der Kopfschmerz kann aber auch so gering sein, dass der Kranke, wenn man ihn nicht darum fragt, ihn gar nicht erwähnt. Einen eigenthümlichen Charakter besitzt dieser Kopfschmerz nicht, bald ist er lanzinirend, bald beschreibt ihn der Kranke als einen dumpfen und drückenden Schmerz, mit einem Worte, der Charakter der Kopfschmerzen ist hier sowohl, wie bei jedem andern Leiden sehr verschieden.

Auch in Hinsicht der Beständigkeit und der Dauer der Kopfschmerzen walten einige Verschiedenheiten ob. Bald halten sie den ganzen Verlauf des Leidens hindurch an und verlassen den Kranken auch nicht einen Augenblick; bald steigt der gewöhnliche gelinde Kopfschmerz zu gewissen Zeiten zu einer bedeutenden Höhe und stellt sich nach Gemüthsbewegungen, kör-

perlicher Anstrengung u. s. w. immer wieder von Neuem ein, bald kehrt er zurück, ohne dass wir uns die Ursache dieses Rückfalls klar machen können. Wir erinnern uns namentlich eines merkwürdigen Falles, wo die Cephalalgie einen intermittirenden Charakter angenommen hatte und zu gewissen Perioden immer wiederkehrte, so dass das Leiden fälschlich für eine intermittirende Neuralgie gehalten wurde.

Die Dauer dieses Symptoms ist ebenfalls sehr verschieden. In manchen Fällen begleitet es die Krankheit vom Beginne derselben durch ihren ganzen Verlauf bis zum Tode, in andern verschwindet es, je mehr die Paralyse sich ausbildet, und hört zuletzt ganz auf. Endlich kann auch die Zeit, in welcher der Kopfschmerz eintritt, verschieden sein. So kann er den Schauplatz eröffnen und als erstes Symptom der Erweichung sich zeigen, oder er geht für sich allein bestehend, allen andern Krankheitserscheinungen vorher, und existirt eine längere oder kürzere Zeit vor der wirklichen Ausbildung des Leidens. Die Dauer dieses Vorboten ist im Allgemeinen nicht lang und variirt zwischen wenigen Stunden bis zu 5—6 Tagen; in einigen Fällen hielt es als vorverkündendes Symptom selbst 15, 20 oder gar 30 Tage an.

Eine andere und letzte Form des Leidens, die wir noch zu erwähnen haben, ist die, wo die Sensibilität im Beginn der Krankheit auch nicht im Geringsten modifizirt ist, und wo der Kopfschmerz erst später eintritt, wenn die Paralyse oder die Kontraktion der Glieder sich schon mehr oder weniger schwach ausgebildet haben. Es giebt indessen auch viele Fälle von Gehirnerweichung, wo der Kopfschmerz während des ganzen Verlaufs des Leidens fehlt.

Wir haben ferner Gelegenheit, Störungen der Sensibilität in andern, unter der Herrschaft des Gehirns stehenden Theilen, zu bemerken, diese wollen wir jetzt betrachten, und sie zur bessern Uebersicht in drei Abtheilungen bringen. Zur ersten Klasse rechnen wir die Fälle, wo die Sensibilität in den Integumenten des kontrahirten oder paralytischen Gliedes keine Modifikation erlitten hat; in der zweiten ist die Sensibilität entweder vermindert oder gänzlich aufgehoben, so dass der Kranke, wenn er einen Gegenstand berührt, denselben nicht fühlt, oder dass er, wenn man die Haut kneipt, auch nicht das geringste

Schmerzgefühl empfindet u. s. w. In die **dritte** Klasse gehören endlich diejenigen Fälle, wo die Sensibilität nicht nur nicht vermindert, sondern vielmehr exaltirt erscheint.

Verminderung oder gänzlichen Verlust der Sensibilität bemerkt man namentlich in den Integumenten eines solchen Gliedes, welches zugleich seine Bewegungsfähigkeit verloren hat. Wenn auch in den meisten Fällen die Bewegungsfähigkeit nicht eher schwindet, bis wirkliche Paralyse eingetreten ist, so bemerken wir doch bisweilen eine gewisse Taubheit der Finger und Zehen, eine Empfindung von Kälte oder ein Prickeln in diesen Theilen lange vorher, ehe irgend ein charakteristisches Symptom von Erweichung sich gezeigt hat. Die Paralyse tritt aber dann bald ein und mit ihr ein vollkommenes Schwinden der Sensibilität. In einigen Fällen war die ganze Hautfläche unempfindlicher als gewöhnlich und erhielt nachher ihre normale Fmpfindungsfähigkeit wieder. Ist die Sensibilität exaltirt, so bemerken wir einen Schmerz, entweder in der Haut allein oder in den subkutanen Geweben. Diese Alteration der Hautempfindlichkeit ist im Allgemeinen auf das kontrahirte oder paralytische Glied beschränkt; die Haut ist in diesen Theilen äusserst schmerzhaft und die leichteste Berührung reicht hin, krampfhafte Bewegungen der Muskeln herbeizuführen. In andern, aber seltenern Fällen erstreckt sich die Steigerung der Sensibilität auf alle Integumente des Körpers und die geringste Berührung derselben wird unerträglich. In einigen Fällen bleibt die Sensibilität der Haut entweder ganz normal oder ist auf eine der angegebenen Weisen modifizirt, aber die tiefer gelegenen Theile werden schmerzhaft, wobei auch zugleich Paralyse oder Kontraktion der Glieder vorhanden sein kann. Diese tiefer gelegenen Schmerzen sind bisweilen äusserst heftig und geben zu den schrecklichsten Krämpfen Veranlassung, die mit allem Aufwande der Kunst nicht geheilt, ja nicht einmal gelindert werden können. Bald sind diese Schmerzen habituell, bald lassen sie einige Zeit nach, um dann mit erneuerter Stärke zurückzukehren. Bisweilen gehen sie eine lange Zeit hindurch allen übrigen Symtomen der Erweichung vorher, und wir müssen daher genau auf ihren Charakter, ihren Verlauf, ihr Wesen und auf alle, noch so gering erscheinenden Nebenumstände, von welchen sie begleitet sind, achten, um sie nicht fälschlich für eine Neuralgie

oder für rheumatische Affektionen zu halten. Einige Kranke sind während des ganzen Verlaufs des Leidens frei von allen Schmerzen und sie sind in der That glücklich zu preisen, denn die Schmerzen sind oft wirklich ganz unerträglich.

Die Sinnesorgane lassen keine besondern oder beachtenswerthen Krankheitserscheinungen bemerken, und Alles, was sich darüber sagen liesse, würde nur eine Wiederholung des, schon bei der Hämorrhagie Gesagten, sein. So ist die Sehkraft entweder vermindert oder gänzlich geschwunden, und das Gehör ist derselben Modifikation unterworfen.

Von dem Einflusse der Erweichung der Gehirnhemisphären auf die verschiedenen Akte des nutritiven Lebens haben wir ebenfalls wenig Bedeutendes zu erwähnen. Die Digestion ist entweder nur sehr wenig oder gar nicht gestört, die Zunge bleibt normal und der Unterleib ist weder schmerzhaft noch aufgetrieben. In einigen Fällen ist Erbrechen vorhanden und der Unterleib ist gewöhnlich etwas verstopft. Die Zirkulation ist einigen etwas deutlicher ausgesprochenen Modifikationen unterworfen. In einigen Fällen bleibt der Puls ganz ruhig und übersteigt die normale Frequenz nicht, in andern aber wird er deutlich beschleunigt und in diesem Falle scheint die Erweichung akuter Natur zu sein.

Die Respiration wird häufiger als die Digestion und Zirkulation in die Sphäre der Krankheit gezogen, obgleich auch diese in einigen Fällen normal bleibt. Bildet sich die Erweichung langsam und allmählig aus, so ist die Respiration Anfangs nicht in einem merklichen Grade gestört; bei einem weitern Fortschreiten des Leidens aber wird sie schwierig und gehemmt, und der Kranke stirbt in einer Art von Asphyxie. Macht die Erweichung einen sehr raschen Verlauf, tritt sie auf eine plötzliche und heftige Weise ein, so wird die Respiration gleich sehr gehindert und nimmt einen stertorösen Charakter an, und es ist dann höchst schwierig, diese Form des Leidens von Hämorrhagie des Gehirns zu unterscheiden. Unter gewissen Umständen ist es in der That wirklich unmöglich zu unterscheiden, ob ein Kranker, welcher plötzlich komatös und dessen Respiration stertorös wird, nicht an Apoplexie leide, obgleich nach dem Tode Erweichung der Gehirnsubstanz sich als Grund der Erscheinungen kund giebt.

Die verschiedenen, bis jetzt betrachteten Erscheinungen, welche sich im Gefolge der Erweichung der Gehirnhemisphären befinden, gruppiren sich nicht immer auf eine und dieselbe Weise, sondern dieses Leiden tritt in verschiedenen Formen auf, die wir kennen und deren allgemeine Umrisse wir betrachten müssen, wenn nicht unsere Beschreibung der Erweichung eine mangelhafte sein, und wesentliche Lücken darbieten soll. In der ersten Form beginnt und verläuft die Erweichung mit allen Charakteren einer akuten Krankheit; der Patient wird plötzlich bewusstlos und an einer Seite gelähmt. Ein solch plötzliches und heftiges Erscheinen der Symptome ist zwar selten, allein wir haben Fälle dieser Art gesehen, wo man fälschlich an eine vorhandene Apoplexie glaubte. Erst bei der Leichenöffnung, nachdem man vergebens nach dem erwarteten Koagulum gesucht hatte, ward es klar, dass man es mit einer extensiven Erweichung zu thun gehabt hatte. Die Bewusstlosigkeit in dieser Form des Leidens kann bis zum Tode fortdauern, oder das Koma verschwindet und lässt verschiedene Störungen der Intelligenz zurück, welche oben ausführlich beschrieben sind.

Die zweite Form gleicht der ersten in dem plötzlich eintretenden Verlust der intellektuellen Fähigkeiten, allein anstatt der Paralyse eines oder mehrerer Glieder tritt Kontraktion ein, welche fast immer ein sicheres Zeichen einer vorhandenen Erweichung des Gehirns ist.

Auch in der dritten Form bemerken wir einen plötzlichen Verlust des Bewusstseins, aber die Motilitätsstörung spricht sich weder durch Paralyse, noch durch Kontraktionen, sondern durch Krämpfe aus, welche entweder eine Seite oder beide Hälften des Körpers zugleich ergreifen. Beschränken die Konvulsionen sich auf eine Körperhälfte, so ist das Vorhandensein einer Erweichung leicht zu erkennen; sind sie aber allgemein verbreitet, ergreifen sie verschiedene Muskeln sowohl an der einen Seite, als an der andern, so ist das ihnen zum Grunde liegende Leiden nicht so leicht zu ermitteln.

In der vierten Form verschwindet das Bewusstsein nicht plötzlich, auch die intellektuellen Fähigkeiten erleiden keine Trübung, aber die Bewegungsfähigkeit ist entweder völlig aufgehoben oder auf die eine oder andere angegebene Weise modifizirt. Diese Fälle können den Arzt leicht in Verlegenheit bringen und

verlangen die sorgsamste Prüfung. So sind sie sehr leicht mit Hämorrhagie des Gehirns zu verwechseln, denn was ist wohl natürlicher, wenn man einen Kranken findet, der plötzlich seine Hand oder sein Bein nicht mehr bewegen kann, als an ein vorhandenes Extravasat in der Gehirnsubstanz zu denken.

In der fünften Form erscheint die Erweichung als ein chronisches Leiden. Die Intelligenz, die Sensibilität und Motilität bleiben eine lange Zeit ungestört und das Leiden schreitet nur allmählig weiter. Bald findet der Kranke, dass die Glieder an der einen Seite des Körpers etwas schwächer, als die an der andern Seite sind; bisweilen sind sie auch etwas schmerzhaft. Nach und nach geht diese Schwäche in wirkliche Lähmung oder in Kontraktion über und nun äussert die Erweichung einen ausgedehntern Einfluss auf den Organismus; die Respiration wird mit in den Kreis der Krankheit gezogen und der Kranke stirbt endlich, entweder asphyktisch oder durch grosse Leiden und allgemeine Schwäche aufgerieben. Solche Fälle sind leichter zu erkennen, als die, wo das Leiden abrupt eintritt und einer Apoplexie täuschend ähnelt. Finden wir einen Kranken im vollen und ungestörten Besitze seiner intellektuellen Fähigkeiten, bei dem aber die Bewegungsfähigkeit einer Körperhälfte nach und nach geschwunden ist, so können wir mit einiger Gewissheit uns für das Vorhandensein einer Erweichung aussprechen, denn es giebt nur noch ein Leiden, welches mit dieser Form verwechselt werden könnte, die Tuberkeln nämlich, wo dann die übrigen Nebenumstände die Diagnose sichern müssen. Ist also in einigen Fällen die Diagnose der Erweichung leicht, so ist in andern hingegen die genaue Erkenntniss und die Unterscheidung derselben von Hämorrhagie des Gehirns, von Meningitis oder von andern zufälligen Affektionen des Gehirns eine Sache von nicht geringer Schwierigkeit.

In der sechsten und letzten Form endlich ist das Leiden vollständig latent und es zeigt sich während des Lebens nicht die geringste Spur einer Störung der intellektuellen, sensiblen oder motilen Funktionen, und erst nach dem Tode bemerken wir an einigen Stellen des Gehirns eine Erweichung, die einen um so hinterlistigern und tückischern Verlauf macht, je vollständiger die äussern Erscheinungen derselben fehlen, und dieses Leiden verdient mit allem Recht den Namen einer „latenten Erweichung."

Wir haben schliesslich noch einige Worte hinzuzufügen, ehe wir uns zu der Erweichung anderer Parthien der Nervenzentren wenden. Wir haben so eben 6 Formen der Gehirnerweichung aufgeführt, die sich durch das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Koma, Paralyse oder konvulsivischen Bewegungen charakterisiren; wir nannten die letzte Form eine latente, weil sie durch keine Funktionsverletzung, durch keins der der Gehirnerweichung eigenthümlichen Symptome äusserlich in die Erscheinung tritt; wir sahen ferner, wie die Erweichung der Hemisphären bald durch so deutlich markirte und in die Augen fallende Charaktere sich kund giebt, so dass eine Verwechselung derselben mit einem andern Leiden gar nicht denkbar ist, während die Symptome in andern Fällen eine so genaue Aehnlichkeit mit den Erscheinungen der Kongestion oder Hämorrhagie des Gehirns haben, dass die Erkenntniss der wahren Natur des Leidens nur durch die genaueste Aufmerksamkeit möglich ist. Wir haben nun noch Einiges über die Aufeinanderfolge der Symptome und über die Ausgänge der Gehirnerweichung zu bemerken.

Nicht immer zeigen sich die Symptome der Erweichung des Gehirns in derselben Folge oder auf eine und dieselbe Weise gruppirt. So beginnt das Leiden z. B. nicht immer mit denselben Erscheinungen, bald geht ein mehr oder weniger heftiger Kopfschmerz als Vorbote voran, der zwar das Leiden vorherverkündet, nicht aber so charakteristisch ist, dass man ihn von dem, der auch der Apoplexie oder andern Störungen der Nervenzentren vorangeht, unterscheiden könnte. Bald fehlt der Kopfschmerz und wir bemerken die oben beschriebenen Vorboten der Gehirnkongestion; bald sind gar keine Vorboten vorhanden und plötzlich treten Lähmung, Kontraktionen, Kopfschmerz, Delirium oder andere Sensibilitäts-, Intelligenz- und Motilitätsstörungen ein.

Unter welcher Form die Erweichung der Gehirnhemisphären auch erscheint, mag sie mit Vorboten, oder plötzlich, oder mit Apoplexie sich äussern, immer ist die Dauer derselben nach den Umständen verschieden. Es ist in allen Fällen nicht so leicht, zu bestimmen, wie lange das Leiden gedauert hat, indem wir nicht immer genau den Anfangspunkt desselben angeben können, welcher zwar in andern Fällen durch das plötzliche Ein-

treten des Leidens bestimmt ist. Bisweilen nimmt die Krankheit in sehr kurzer Zeit einen tödtlichen Ausgang und der Kranke hat schon wenige Stunden nach dem ersten Auftreten der Erscheinungen, aufgehört zu leben, ja in einigen Fällen ist der Verlauf des Leidens in noch weit kürzerer Zeit beendet, wie wir dieses auch bei den heftigsten Formen von Apoplexie bemerken. Nachdem der Kranke nämlich 1—2 Stunden in einem paralytischen oder in einem vollkommen komatösen Zustande da gelegen hat, stirbt er, der noch vor einigen Stunden ganz gesund war, plötzlich. Selten tödtet die Krankheit aber in einem so kurzen Zeitraum von 1—2 Stunden und in der Mehrheit der Fälle hält es eine längere Zeit an, und nimmt erst nach 10, 12—24 Stunden oder noch häufiger in eben so viel Tagen einen tödtlichen Ausgang. Die Erweichung kann aber auch einen chronischen Charakter annehmen, wo wir dann ihre Dauer nicht nach Stunden oder Tagen, sondern nach Wochen zählen müssen. Chronisch kann man die Erweichung nennen, wenn sie 30—40 Tage, 3 Monat oder Jahre anhält; in 2 Fällen dauerte sie 3 Jahre lang. Bei einer so langen Dauer des Leidens kann man mit Gewissheit darauf rechnen, dass noch ein anderes hinzugetreten ist und dass wir bei der Leichenuntersuchung ein pathologisches Produkt im Gehirn finden werden.

Der Ausgang der Erweichung der Gehirnhemisphären ist fast immer tödtlich und es giebt auch nicht ein einziges Beispiel, wo man eine Genesung von demselben mit Gewissheit behaupten könnte. Einige Schriftsteller stellen indess die Prognose etwas günstiger. So finden wir in dem Werke von Lallemand „über die Krankheiten des Gehirns und seiner Annexen“ die Behauptung dass einige Fälle von Erweichung ihren Ausgang in Verhärtung der Gehirnsubstanz nahmen. Betrachten wir aber die zweideutigen und unsichern Symptome der Erweichung, bedenken wir, dass sie oft eine Gestalt annehmen können und auch angenommen haben, dass man das Leiden unmöglich von Meningitis oder Apoplexie unterscheiden kann, so können wir, bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft, unmöglich Lallemand beistimmen, dass eine umschriebene Verhärtung einer der Hemisphären mit Sicherheit auf eine früher vorhanden gewesene Erweichung schliessen lasse.

Noch ein Wort über die Art und Weise, in welcher der

Tod in diesem Leiden erfolgt. Er ist entweder bloss das Resultat der in Folge der Erweichung eines Theils des Gehirns aufgehobenen Funktion desselben und die Erweichung einer Stelle von kleinem Umfange ist oft schon hinreichend, das Leben zu gefährden. In andern Fällen ist der Tod die Folge einer hinzugetretenen Komplikation, eines Blutextravasats in dem Centrum der erweichten Parthie oder einer Infiltration purulenter Materie. Auch eine hinzugetretene Meningitis wird den Tod offenbar beschleunigen. Nimmt die Erweichung endlich einen chronischen Charakter an, so können Entzündungen verschiedener Organe, namentlich der Lungen und des Verdauungskanals zu dem Grundleiden hinzutreten und die Szene beschliessen, oder der Kranke stirbt in einem Zustande allgemeiner Prostration der Kräfte.

Bevor wir die Erweichung der Gehirnhemisphären gänzlich beschliessen, haben wir noch zu dem oben erzählten einzigen Falle, in welchem die Lähmung an derselben Seite des Körpers, an welcher das Leiden im Gehirn sich befand, vorkam, folgende authentische Fälle von direkter Lähmung hinzuzufügen. —

Im 1sten Bande der *Revue Médicale*, 1826, p. 137, wird erzählt, dass ein 52jähriger Soldat mit Skirrhus der linken Hemisphäre an der linken Seite des Körpers gelähmt war.

In der *Revue Médicale*, 1824, Bd. I, p. 50, befindet sich ein von Bayle mitgetheilter Fall von chronischer Entzündung der Membranen der linken Hemisphäre, welche einen Verlust der Bewegung an der linken Körperhälfte zur Folge hatte.

Dieselbe Abhandlung enthält einen Bericht von 7 andern, von verschiedenen Autoren entlehnten Fällen, welche aber nicht alle denselben Grad der erforderlichen Genauigkeit besitzen.

Ein Fall einer Encephaloidgeschwulst in der rechten Hemisphäre, bei einem 12jährigen epileptischen und mit Paralyse der rechten Seite behafteten Kinde wird in dem Aprilhefte der *Archives générales* vom Jahre 1834, S. 602 mitgetheilt.

Im Märzhefte desselben Blattes, S. 449 befindet sich die Erzählung eines Falles, in welchem ein Individuum oberhalb des linken Stiels des kleinen Gehirns eine perlartige Geschwulst, von Lähmung der linken Körperhälfte begleitet hatte.

Dechambre hat 2 Fälle bekannt gemacht, deren Analyse in der *Revue Médicale*, Oktober, 1835, p. 80 zu finden ist.

In den *Archives générales*, Iuni, 1834, p. 239 ff. erwähnt

Denonvilliers, dass Jobert einen Fall von direkter Lähmung beobachtet habe. —

Erweichung des *Corpus callosum*, des *Septum lucidum* und des *Fornix*. — Da wir die anatomischen Charaktere der Erweichung dieser Theile schon beschrieben haben, so haben wir es hier nur mit den Funktionsstörungen, zu welchen sie Veranlassung geben, zu thun. Im Allgemeinen finden wir noch ein anderes Leiden neben den genannten Affektionen vorhanden, nämlich Erguss einer serösen Flüssigkeit in die seitlichen Ventrikeln; wenigstens ist das in der Mehrheit der Fälle so. Bei jeder Erweichung der weissen Centraltheile des Gehirns findet man fast immer in den Ventrikeln eine grössere oder geringere Quantität Serum, und die Erweichung stellt dann in Verbindung mit dem serösen Extravasat das unter dem Namen: „akuter Hydrozephalus“ bekannte Leiden dar. Diese Form der Erweichung liegt indessen zu fern von unserm Gegenstande und würde uns, obgleich an und für sich sehr viel Interesse darbietend, zu viel von dem, womit wir es jetzt zu thun haben, abführen, als dass wir hier länger bei demselben verweilen könnten. Wir müssen uns hier auf solche Fälle beschränken, in welchen die Erweichung als einfaches Leiden vorhanden und nicht mit Ergiessung von Flüssigkeit in die Ventrikularkavitäten komplizirt ist; letztere Fälle sind wirklich zu selten, um Deduktionen allgemein gültiger Sätze zuzulassen. Es ist bemerkenswerth, dass in der Erweichung, von welcher wir so eben gesprochen haben, das Mark selten roth gefärbt, sondern vielmehr ein mattweisses Ansehen hat und dass die Gefässe selten eine Spur von Injektion zeigen. Die oben erwähnten 3 Parthien können entweder alle zugleich erweicht werden, oder nur eine derselben. Erweichung des *corpus callosum* ist die seltenste und auch das *septum lucidum* hat man nicht sehr oft erweicht gefunden. Wir finden uns zu der Erklärung gedrungen, dass wir, wegen der noch nicht vorhandenen Fälle, ausser Stande sind, ein allgemeines Gemälde der Erweichung der weissen Centraltheile des Gehirns zu liefern und wir werden daher, ganz gegen den uns vorgesteckten Plan, nur einzelne Fakta anführen können. Zuerst werden wir die Erweichung einer der erwähnten Parthien und dann die gleichzeitige des *corpus callosum*, *septum lucidum* und des *fornix* betrachten.

Was zuerst die Erweichung der Markschicht, welche *septum lucidum* genannt wird, betrifft, so findet man einen Fall dieser Art bei Rostan, einen andern in den Briefen von Lallemand über die Krankheiten des Gehirns und der Nerven. In beiden Fällen hatten die Kranken Kopfschmerzen, einer litt an Paralysis einer Seite des Körpers, welche bald alle 4 Extremitäten ergriff. In Rostans Falle finden wir nichts von Lähmung erwähnt und der Kranke litt dort bloss an krampfhaften Zuckungen. Dieses, dass die Motilitätsstörung nämlich sich bald als Lähmung, bald als Zuckungen äussert, ist dem ganz analog, was wir früher bei Erweichung der Hemisphären bemerkt haben. In beiden der erwähnten Fälle erfolgte der Tod auf gleiche Weise; der Kranke versank in einen komatösen Zustand, aus welchem er nicht wieder zum Leben erwachte.

Wir besitzen nicht einen einzigen Fall, in welchem das *corpus callosum* oder der *fornix*, jedes allein erweicht gewesen wäre, sondern immer nur in Verbindung mit dem *septum lucidum*. Wir müssen daher die Erweichung dieser Theile zusammengenommen betrachten. Auch ist hier das hauptsächlichste Symptom Kopfweh, welches oft sehr akut und heftig ist. In einem bei Abercrombie beschriebenen Falle stieg der Kopfschmerz auf eine ausserordentliche Höhe und erstreckte sich queer über die Stirn von Schläfe zu Schläfe; in einem andern Falle beschränkte sich der Kopfschmerz bloss auf die Stirngegend. Bisweilen ist dieser Kopfschmerz eine geraume Zeit hindurch das einzige vorhandene Symptom. Nach einer bestimmten Zeit erleidet die Sprachfähigkeit eine Beeinträchtigung, die Artikulation der Laute wird undeutlich und unterbrochen, Delirium tritt hinzu, der Kranke versinkt in einen komatösen Zustand und der Tod endet rasch das Leiden. In einem Falle finden wir Doppelsehen als ein begleitendes Symptom erwähnt. In dem Werke von Lallemand ist gar keine Rede von Motilitätsstörungen, und er scheint weder Lähmung noch Konvulsionen beobachtet zu haben, wenigstens spricht er in dem von ihm beschriebenen Falle nicht davon. Dass indessen bei Kindern eine für sich bestehende Erweichung des *fornix* Störungen der Bewegungsfunktionen zur Folge haben kann, davon findet man Beweise in der Thesis von Foornet v. J. 1830. Die Zahl solcher bis jetzt bekannt gewordener Fälle ist indessen noch gering und

wir können noch nicht, wie wir schon gesagt haben, aus einer so beschränkten Zahl von Thatsachen allgemeine Schlussfolgen ziehen, ohne in die Gefahr zu gerathen, Irrthümer zu begehen.

Zahlreicher, obgleich immer nicht sehr häufig, sind die Fälle, wo alle 3 erwähnten Parthien zusammen erweicht waren; Lallemand erzählt 2 Fälle, Senn spricht ebenfalls davon in seiner Abhandlung über die akute Meningitis der Kinder. In vielen dieser Fälle finden wir Kopfschmerz als eins der ersten Symptome angegeben, aber nur in einem einzigen spricht der Autor von Erbrechen, einem Symptome, welches den Anfang der akuten Entzündung der Gehirnhäute so oft begleitet. In Rücksicht auf die Bewegungsfähigkeit ist eine tetanische Kontraktion der Muskeln als ein häufig vorhandenes Symptom zu merken, welches verschiedene Theile ergreifen soll, den Kopf zurückbeugend und dem ganzen Rumpfe eine todtenartige Steifigkeit gebend. Alle diese Fälle enden in ein mehr oder weniger deutlich ausgeprägtes Koma, welches bis zum Augenblicke des Todes anhält. Wir haben noch ein Symptom zu erwähnen, welches bloss von Senn allein, als ein „der Sensibilität angehöriges, die Erweichung der weissen Centraltheile eigenthümlich charakterisirendes Phänomen" beschrieben worden ist. In seinen *Recherches sur la Meningite aigue des Enfans*, S. 88 sagt dieser Schriftsteller: „der Kranke kann nicht den leisesten Druck ertragen und der durch einfache Berührung erzeugte Schmerz ist so gross, dass man, wollte man seine Aufmerksamkeit bloss auf den Unterleib richten, an das Vorhandensein einer akuten Entzündung des Peritonaeums oder der Abdominaleingeweide glauben würde." Wir möchten indess glauben, dass Senn den diagnostischen Werth dieses Symptoms überschätzt habe, und wenn es allerdings auch in vielen Fällen von Erweichung vorhanden ist, so ist es für sich allein doch nicht fähig, ein charakteristisches Kennzeichen dieses Leidens abzugeben, da es in vielen Fällen gänzlich fehlt.

Bisweilen ist eine wirklich wunderbare Analogie zwischen der Erweichung der 3 erwähnten Centraltheile des Gehirns und der Ergiessung von Serum in die Ventrikeln oder dem akuten Hydrozephalus vorhanden. Charpentier aus Valenciennes in seinem Werke über die akute Wassersucht des Gehirns, p. 43 erzählt einen hierher gehörigen Fall. Ein 11jähriges Kind näm-

lich, welches seit 4—5 Tagen an Husten und Schmerzen im Halse gelitten hatte, starb am 10ten Tage der Krankheit, und bei der Leichenuntersuchung fand man den hintern Theil des *fornix* und des *corpus callosum* erweicht, ohne dass sie die Farbe geändert hatten. Der übrige Theil des Gehirns war vollkommen gesund, die Gehirnhäute unversehrt, die seitlichen Ventrikeln enthielten nur einige Tropfen Serum; auch an der Basis des Gehirns fand man kein Extravasat. Die im Anfange dieser Krankheit beobachteten Symptome waren: Fieber nebst Schmerzen im Unterleibe und galliges Erbrechen, welches 2 oder 3 Tage anhielt; Kopfschmerz gesellte sich alsdann hinzu und am nächsten Tage versank das Kind in einen komatösen Zustand, welcher von Strabismus und Retraktion der Muskeln an einer Seite des Gesichts begleitet war. Am Abend desselben Tages ward der Arm zusammengezogen und steif; dieses Phänomen war indessen nicht von langer Dauer und an der Stelle desselben trat Kontraktion der Halsmuskeln ein, so dass der Kopf nach hinten über gebeugt wurde; der rechte Arm ward vollständig paralytisch, rücksichtlich seiner motilen Funktion sowohl, als seiner sensoriellen, und die Kranke starb bald hierauf.. Wir finden in diesem Falle keine hinlängliche Erklärung für die Hemiplegie, an welcher die Kranke kurz vor ihrem Tode litt. Wie schon erwähnt, fand man nach dem Tode nichts weiter, als Erweichung des *corpus collosum*, *septum lucidum* und des hintern Theils des *fornix* und wir finden doch nirgends, dass die Physiologen diesen Parthien die Vermittelung der Bewegungsfunktionen zugeschrieben haben. So viel von der Erweichung der weissen Centraltheile des Gehirns. —

Erweichung eines Lappens des kleinen Gehirns. — Wir sprechen hier von der Erweichung, die auf das kleine Gehirn allein, ohne ein gleichzeitig vorhandenes Leiden des grossen Gehirns, beschränkt ist. Hier ist entweder der mittlere oder einige der seitlichen Lappen affizirt. Von der Erweichung des mittlern Lappens kennen wir nur einen einzigen Fall, welchen Dance in seiner Abhandlung über den akuten Hydrocephalus (*Archives générales*, *Janvier* 1830) erzählt, wo die Erweichung die rechte Hälfte des obern mandelförmigen Lappens ergriff und sich dort bis zum *pons Varolii* erstreckte. Kein besonders merkwürdiges Symptom zeigte sich in diesem Falle, der

Kranke starb in einem dem apoplektischen nahe kommenden komatösen Zustande.

Die Zahl der Fälle von Erweichung des kleinen Gehirns ist weit geringer als von der des grossen Gehirns. So waren wir nur im Stande, 13 Fälle von Erweichung eines der seitlichen Lappen des Cerebellums aufzufinden, wovon 9 verschiedenen Beobachtern entlehnt sind, 4 mir selbst angehören; letztere befinden sich, ausführlicher erzählt, im 5ten Bande der *Clinique médicale.* Wir wollen hier in der Kürze einen Blick auf die Symptome werfen, welche in diesen 13 Fällen beobachtet wurden. In allen Fällen, mit Ausnahme von dreien, blieb die Intelligenz eine längere oder kürzere Zeit nach dem Ausbruche des Leidens ungetrübt, bei 2 Kranken waren die intellektuellen Funktionen, ohne grade bedeutend gestört zu sein, träge und unvollkommen. In den 3 Fällen, wo die Intelligenz eine Störung erlitt, begann die Krankheit mit einem plötzlichen Verlust des Bewusstseins, wie bei einem bedeutenden Blutextravasat in die Hemisphären des Gehirns. Die Sprache blieb ebenfalls in allen Fällen, zwei ausgenommen, normal. In einem von Monod erzählten Falle war die Sprache zwar gehemmt, aber der Kranke konnte sich doch noch verständlich machen; in dem andern aber, welchen Lallemand erzählt, war die Sprache gänzlich verloren. Man sieht also, dass die Intelligenz bei der Erweichung des kleinen Gehirns zwar eine Trübung, aber nur in geringem Grade erleidet, mit Ausnahme derjenigen bedeutenden Fälle, wo es ganz unmöglich ist, die Erweichung des Gehirns von Hämorrhagie desselben zu unterscheiden.

Die Bewegungsfunktionen werden bei Weitem häufiger gestört. So war die Motilität in den erwähnten 13 Fällen 12 mal mehr oder weniger modifizirt, vielleicht war dies auch in dem 13ten der Fall, wenigstens können wir nicht mit Bestimmtheit sagen, dass gar keine Störung der Motilität vorhanden war, denn der Autor (Dany, *Mém. de Méd. milit. t.* 22, p. 379) behauptet bloss, dass der Kranke in einen komatösen Zustand fiel; ob Paralyse dabei vorhanden war oder nicht, finden wir gar nicht erwähnt. Aber die Erzählung des ganzen Falles ist so unvollkommen und das eigentliche Wesen des Leidens so dunkel und unbestimmt ausgedrückt, dass der von Dany erwähnte Fall gar nicht zu berücksichtigen ist und vielmehr die Regel gültig bleibt, dass die Mo-

tilität in allen Fällen von Erweichung eines der Lappen des kleinen Gehirns eine Störung erleidet.

Untersuchen wir jetzt das Wesen und die Form jener Störung der Motilität. In einem Falle bemerkte man eine konstante Agitation und Beweglichkeit des ganzen Körpers, die Extremitäten waren weder zusammengezogen noch paralytisch, — Erscheinungen, die bei Erweichung der Gehirnhemisphären so häufig sind, — sondern die obern und untern Extremitäten an beiden Seiten des Körpers waren von einer krampfhaften Beweglichkeit ergriffen. Unter den andern 11 Fällen waren 6 von Kontraktion und Steifigkeit der Glieder begleitet, von welchen 5 Paralyse, mit oder ohne Kontraktionen zeigten.

Befindet sich die Motilitätsstörung an derselben Seite, an welcher die Erweichung vorhanden ist, oder an der entgegengesetzten Körperhälfte? — In den 11 erwähnten Fällen war die Motilität 10 mal an der dem Sitze der Erweichung entgegengesetzten Seite des Körpers gestört, und nur in 1 Falle an derselben Seite. Dies ist ein merkwürdiger Umstand, da man sich erinnern wird, dass es genau dasselbe Verhältniss ist, welches bei der Apoplexie sich herausstellte, wo die Paralyse auch, mit Ausnahme eines einzigen Falles, die Seite des Körpers ergriff, die dem Sitze des Gehirnextravasats gegenüber lag. In dem Werke von Rostan findet man einen Fall beschrieben, in welchem die Paralyse dieselbe Hälfte des Körpers ergriff, an welcher die Erweichung des Gehirns sich befand. Dieser Fall betraf eine Frau von 63 Jahren, welche schon seit langer Zeit an Paralyse und Kontraktion des rechten Arms litt, während die andern Extremitäten ihre freie Beweglichkeit erhalten hatten. Sie starb an Pneumonie und Rostan fand bei der Leichenuntersuchung eine Erweichung eines Theils des rechten Lappens des kleinen Gehirns rund um eine knochenartige Geschwulst, welche von dem Felsentheile des Schläfenbeins herabstieg. Wir finden also auch hier, wie bei der Hämorrhagie des Gehirns, eine weit geringere Zahl von direkter Paralyse im Verhältniss zur gekreuzten.

Die Störungen der sensiblen Sphäre sind, wenngleich mannigfaltig, doch weder konstant dieselben, noch bieten sie einen Grad von Wichtigkeit dar. Nur in 3 Fällen geschieht eines Kopfschmerzs Erwähnung, welcher seinen Sitz im Hinterhaupte

hatte, genau der erweichten Stelle im Gehirne entsprechend. Wir haben schon früher die Bemerkung gemacht, deren Erklärung aber nicht in unserer Macht liegt, dass mehrere Affektionen des Cerebellums einen vollständigen Verlust der Sehkraft zur Folge haben, und wir finden auch hier unter den 12 Erweichungsfällen eines Lappens des Cerebellums 2, in welchen das Auge, welches an der der erweichten Stelle gegenüber liegenden Seite sich befand, erblindete. Lallemand erzählt einen Fall, wo die Konjunktiva bei der Berührung ganz unempfindlich war, grade so, als ob das 5te Nervenpaar affizirt gewesen wäre. Die Hautempfindlichkeit wird ganz auf dieselbe Weise gestört, wie es schon bei Erweichung der Gehirnhemisphären bemerkt worden ist, weshalb wir auf jene verweisen. Ueber den Zustand der Generationsorgane finden wir nur in einem einzigen Falle etwas erwähnt, wo der Autor (Dany) sagt: „der Patient brachte seine Hand immer an die Testikeln, ohne dass diese im Mindesten krankhaft verändert gewesen wären.“

Weder die Digestion, noch die Zirkulation und Respiration werden auf merkliche Weise gestört. Bei der Beschreibung der anatomischen Charaktere der Erweichung des kleinen Gehirns sahen wir, dass oft beide Lappen zu gleicher Zeit affizirt werden. Solche Fälle wollen wir jetzt betrachten, denn alles bisher Gesagte gilt nur für Erweichung eines einzelnen Lappens.

Vier Fälle von allgemeiner Erweichung des kleinen Gehirns sind bis jetzt bekannt geworden, wovon 1 unserer eigenen Beobachtung angehört und die übrigen 3 von verschiedenen Autoren beschrieben worden sind; in den letzteren 3 Fällen war übrigens das Cerebellum nicht in seiner Totalität affizirt, indem in beiden Lappen bestimmte Stellen ganz frei von jeder krankhaften Veränderung waren. In einem Falle zeigten sich epileptische Konvulsionen, in einem andern erotisches Delirium mit Erektionen, in einem dritten endlich war die Erweichung höchst extensiv, das kleine Gehirn hatte an allen Stellen seine normale Konsistenz verloren und war ganz und gar in einen flüssigen Brei umgewandelt. Der letztere Fall wird von Petiet im 6ten Bande des *Journal de Physiologie experimentale* erzählt, wobei der Umstand zu bemerken ist, dass der Kranke eine beständige Neigung hatte, rückwärts zu gehen. Sass er, so konnte er nur mit grosser Mühe aufstehen; stand er aufrecht und wollte

vorwärts gehen, so gingen seine Füsse, dem Willen zum Trotz, immer rückwärts und er erklärte, dass eine unwiderstehliche Macht ihn zwinge, diesem retrograden Impulse nachzugeben. Man erinnert sich hierbei an Magendie's Versuche über die Folgen der Destruktion verschiedener Theile des Cerebellums, indem er ganz genau dasselbe Resultat erhielt.

Die Erweichung des Mesocephalon (*pons Varolii*) ist entweder allgemein oder partiell, von welchen Formen die erstere die am seltensten vorkommende ist. Bei der partiellen Erweichung können 2 Fälle eintreten: entweder sind eine grosse Anzahl erweichter Punkte durch die Substanz des Mesocephalon zerstreut, die immer durch eine Schicht von Nervenmasse mit normaler Konsistenz von einander geschieden sind, oder die Erweichung ist nur auf eine Hälfte des *pons Varolii* beschränkt, während die andere ganz normal ist. Diese beiden Formen müssen von einander unterschieden werden, da in dem Falle, wenn nur eine Hälfte des *pons* erweicht ist und nicht verschiedene erweichte Stellen hier und da in der ganzen Substanz sich befinden, die Bewegungsstörungen viel deutlicher und charakteristischer ausgesprochen sind.

Hinsichtlich der Symptome, zu welchen die Erweichung des Mesocephalons Anlass giebt, ist zu bemerken, dass die Intelligenz, wenn das Leiden nicht sehr extensiv ist, normal bleibt, dass die Motilität aber immer bald mehr, bald weniger gestört wird. So beobachten wir Paralyse, Kontraktion der Extremitäten, allgemeine oder partielle Konvulsionen, mit einem Worte: alle die verschiedenen Störungen der Motilität, welche wir schon bei der Erweichung anderer Parthien der Nervenzentren erwähnt haben. Auch hier können die Erscheinungen mit einander abwechseln, entweder bis zum Ende des Leidens fortdauern oder nach einer bestimmten Zeit verschwinden, an deren Stelle dann andere Symptome ernsthafterer Natur, als Koma, Delirium u. s. w. auftreten.

Die Dauer der Erweichung des Mesocephalons ist sehr verschieden, bald eine lange Zeit anhaltend, bald in 8, 10—12 Tagen den Tod herbeiführend.

Dieses ist die allgemeine Schilderung der Erweichung des Mesocephalon und sie musste unvollkommen ausfallen, da die Zahl der bis jetzt publizirten Fälle dieser Affektion noch höchst

gering ist. Einen erwähnt **Ollivier** im 2ten Bande seiner „Krankheiten des Rückenmarks“, bei welchem Verlust der Sprache zu den Hauptsymptomen gehörte. Wir haben, aber wie man sich erinnern wird, von solchen Fällen gesprochen, wo die Gesammtsymptome der Erweichung der Gehirnhemisphären und auch bisweilen des kleinen Gehirns solch einen Charakter annehmen, dass man ganz ausser Stand ist, Erweichung der Nervenzentren von Hämorrhagie derselben zu unterscheiden, und so mag denn auch hier die Erzählung eines Falles von Erweichung der Annularprotuberanz, welche man leicht für ein apoplektisches Leiden hätte halten können, eine Stelle finden.

Man findet die Beschreibung dieses Leidens in der Thesis von **Greuzard** vom Jahre 1833, No. 299. Der Kranke, ein Mann von 31 Jahren und guter Konstitution, ward in einem völlig unempfindlichen Zustande ins Hôtel-Dieu gebracht; die ganze linke Körperhälfte war der Empfindung sowohl, als der Bewegung beraubt. Es schien, dass der Kranke, der einige Tage vor diesem Zufalle an Kopfschmerzen gelitten hatte, den Abend vor seiner Ankunft im Hospital plötzlich niedergefallen war und weder sprechen noch sich bewegen konnte. Nachdem er reichlich zur Ader gelassen worden war, erhielt er einen schwachen Grad von Bewusstsein wieder. Wenn er die Zunge ausstreckte, so neigte sie sich nach der linken Seite, während der Mundwinkel nach der rechten gezogen war. Auf Fragen, die an ihn gerichtet wurden, gab er nur stockende und einsylbige Antworten, die Intelligenz war überhaupt sehr getrübt. Nachdem energische Blutentziehungen und Purgirmittel angewandt worden waren, schien er sich einige Tage lang ziemlich wohl zu fühlen, als er am 10ten Tage der Krankheit einen, dem apoplektischen ganz ähnlichen Anfall bekam; der Patient fiel plötzlich sprachlos nieder, das Schlingen ward beschwerlich, der Kopfschmerz kehrte zurück und die Unbeweglichkeit und Unempfindlichkeit der linken Seite des Körpers traten ganz wieder wie zuvor ein. Der Kranke starb am 21sten Tage seiner Krankheit in einem tiefen komatösen Zustande. Bei der Autopsie fand man die Gehirnhäute gelind injizirt, das Gehirnmark war in allen seinen Theilen von normaler Konsistenz; bei einem Durchschnitt durch dasselbe erblickte man zahlreiche blutende Pünktchen. Die seitlichen Ventrikeln enthielten 2 Theelöffel voll

klarer Flüssigkeit; weder in den Hemisphären noch in den Zentraltheilen war eine Spur von Effusion. Aber an dem untern und mittlern Theile der rechten Seite des *pons Varolii* sah man deutlich eine unregelmässige, erweichte Stelle, von der Grösse einer Mandel, die sich einige Linien weit über die linke Seite des *Pons* hinaus erstreckte. Die erweichte Parthie hatte eine schwache Rosenröthe und bestand aus einer flockigen Breisubstanz, welche sich im Wasser leicht auflösen liess. — Wie leicht hätte man den oben beschriebenen Fall, den Symptomen nach zu urtheilen, für eine Apoplexie halten können! Die Erscheinungen der Erweichung und Hämorrhagie waren so sonderbar durcheinander gemischt, dass selbst der erfahrenste Praktiker sich leicht in dem eigentlichen Wesen des Grundleidens getäuscht hatte.

Erweichung der ganzen Gehirnmasse. — Befand sich die Erweichung in den bis jetzt untersuchten Fällen in isolirten Parthien der Cerobrospinalaxe und sahen wir bis hierher, wie sich dieses Leiden verschieden äussert, je nachdem es seinen Sitz in den Gehirnhemisphären, in den weissen Zentraltheilen, im Pons und endlich im kleinen Gehirne hat, so haben wir es nun mit denjenigen Fällen zu thun, in welchen derselbe krankhafte Zustand alle die erwähnten Parthien gleichzeitig ergreift, und wo alle Kontenta der Schädelhöhle in einen weichen, mehr oder weniger zerfliessenden Brei umgewandelt sind. Wenn diese Fälle auch allerdings höchst selten sind, so ist ihr Vorkommen doch konstatirt und sie dürfen daher in einer vollständigen Schilderung der Erweichung der Nervenzentren keineswegs fehlen. Diese Form des Leidens kömmt namentlich häufig bei Neugebornen vor, und sie werden immer seltener, je älter das Individuum wird. Diese allgemeine Erweichung der Totalität der Kranialkontenta ist vorzüglich von Billard beobachtet worden. Da aber alle von ihm gesehenen Kinder, die mit diesem Leiden behaftet waren, bald nach der Geburt starben, so finden wir nur wenig Einzelnheiten bei ihm über die Symptomengeschichte. Von dem Vorkommen einer allgemeinen Erweichung des Gehirns im vorgerückteren Alter finden wir nur ein einziges Beispiel, welches wir hier mittheilen wollen. Die Beschreibung desselben befindet sich in dem Werke von Charpentier „über die Meningocephalitis der Kinder“ S. 220, welcher es selbst

wieder von Deslandes entlehnt hat. Beiläufig erwähnen wir noch, dass die Autopsie in Gegenwart Broussais' gemacht wurde. Ein Kind von 3 Jahren, gewöhnlich frisch und gesund, ward plötzlich ohne wahrnehmbare Ursache von Kopfschmerzen und Schläfrigkeit ergriffen; es verbrachte eine unruhige Nacht, befand sich aber am folgenden Tage (5 Juli) ziemlich wohl, nur dass es keinen Appetit hatte. Am 6ten brach der Kranke etwas biliöse Masse aus, die Intelligenz zeigte sich ein wenig getrübt und er versank bald in einen Zustand von Stupidität. Die Hautempfindlichkeit war bedeutend erhöht, denn die leiseste Berührung der Haut hatte ein heftiges Aufschreien zur Folge, die Motilität war unversehrt, die Zunge normal, der Puls ruhig und die Haut kühl, kurz es war ausser der Schlafsucht, welche dem Koma sehr nahe kam, kein Cerebralsymptom vorhanden. Diese negativen Symptome waren indessen trügerisch, denn schon nach wenigen Stunden stellten sich krampfhafte Bewegungen des linken Arms ein und das Kind starb plötzlich; 27 Stunden nach dem Tode ward der Körper untersucht und als man die Schädelhöhle öffnete und einen Schnitt in die *dura mater* machte, fand Deslandes, dass das Gehirn durch die Incision schneller, als gewöhnlich herausschlüpfte; die Windungen des Gehirns erschienen etwas abgeflacht und der Theil der Arachnoidea, welcher die Hemisphären umkleidete, war roth und injizirt (?). Die ganze Masse des grossen und kleinen Gehirns befand sich in solch einem erweichten Zustande, dass man keinen Theil davon berühren konnte, ohne dass das Ganze zusammenfloss und das Ansehen einer, jeder Organisation beraubten, Masse hatte. Die untern Parthien des Gehirns schienen sich in demselben Zustande zu befinden, denn auch sie gaben der Berührung nach und stellten einen geschmolzenen, flüssigen Brei dar. Uebrigens war die Substanz des Gehirns nicht abnorm injizirt und die Ventrikeln enthielten keine Flüssigkeit.

Der beschriebene Fall stellt ein vollkommenes Bild einer allgemeinen Erweichung des Gehirns dar und auch nicht ein einziger Theil war frei von jener pathologischen Umänderung der Substanz geblieben. „Sollte aber", kann man mit Recht fragen, „eine so bedeutende Desorganisation schon zu der Zeit vorhanden gewesen sein, als man äusserlich noch wenige oder gar keine Symptome bemerkte?" Sicherlich nicht! und wir glauben selbst,

dass dieser Zustand sich erst plötzlich ausbildete, zu der Zeit nämlich, als der kleine Patient aus dem Zustande eines allgemeinen Unwohlseins in den überging, wo sich deutlicher ausgesprochene Störungen des ganzen Organismus äusserten, und da der Ausbruch so plötzlich geschah, so überschritt die Krankheit auch nicht die Dauer von einigen Stunden. —

Von der Erweichung des Rückenmarks.

Die Erweichung des Rückenmarks, m. H., ist entweder eine allgemeine, eine die Totalität des Stranges ergreifende Affektion, oder eine partielle, die nur auf einzelne Punkte beschränkt ist. Ieder Punkt des Rückenmarks, vom *pons Varolii* an bis hinab zur *cauda equina* kann von Erweichung befallen werden, und wir werden letztere daher, da die Verschiedenheit des Sitzes auch eine Mannigfaltigkeit von Symptomen zur Folge hat, der bessern Uebersicht wegen, in die Cervikal-, Dorsal- und Lumbarerweichung unterscheiden. Es können ferner die vordern Stränge des Rückenmarks allein befallen werden, oder dass Leiden ergreift bloss die hintere, und da die Funktionen dieser beiden Abtheilungen des Rückenmarks verschieden sind, so begreift man leicht, dass sie auch im krankhaften Zustande eine Verschiedenheit von Symptomen äussern werden. Endlich kann auch noch die weisse Substanz allein erkranken, oder nur die graue, oder auch beide zu gleicher Zeit. Im Allgemeinen hat die Erweichung des Rückenmarks keine Trübung der intellektuellen Sphäre zur Folge, es müsste sich denn das Leiden weiter erstrecken und die wichtigern Theile des Nervensystems, das grosse und kleine Gehirn, in seinen Kreis ziehen. Geschieht das Letztere, dehnt sich die Krankheit von dem für die Bewegung bestimmten Organe auf die die höchsten Funktionen vermittelnden Theile aus, so wird die Intelligenz nach und nach affizirt. Wenn aber die Intelligenz auch oft dem Einflusse der Krankheit entgeht, so giebt es aber sehr wenige Fälle von Erweichung des Rückenmarks, in welcher die Motilität nicht in einem bedeutenderen oder geringeren Grade affizirt würde. Störungen der Motilität sind die häufigsten, gewöhnlichsten und bemerkenswerthesten Erscheinungen, die sich im Gefolge der Erweichung des Rückenmarks be-

finden und diese sind es eben, welche dieses Leiden am deutlichsten und bestimmtesten charakterisiren.

Nichts destoweniger kennen wir eine gewisse Anzahl von Fällen, wo das Rückenmark eine grosse Strecke erweicht und die Zerstörung der Nervensubstanz sehr bedeutend war und sie dennoch nur höchst unbedeutende Erscheinungen zur Folge hatte. Es sind 2 Fälle dieser Art bekannt geworden; einer ist von Gensoul aus Lyons, wo das Leiden auf den Lumbartheil des Rückenmarks beschränkt war. Eine sehr beträchtliche Masse der Nervensubstanz dieser Gegend war erweicht, desorganisirt und in einen flüssigen Brei übergegangen, dennoch versichert uns Gensoul, dass die Bewegungsstörungen, die er dabei bemerkt habe, nicht der Erwähnung werth gewesen seien. Die Extremitäten behielten ungeschwächt die Kraft, sich zu bewegen, und an keinem Theile des Körpers waren Paralyse oder krampfhafte Bewegungen des Körpers zu bemerken. Der zweite Fall ist von Velpeau. Hier litt nicht die Lumbargegend, sondern es war die Halsgegend, welche erkrankt war. Das Leiden war bedeutender, als im vorigen Falle, die ganze *Medulla oblongata* vom Rande des *pons Varolii* an, bis unterhalb der Pyramiden war in einen wahrhaft flüssigen Zustand übergegangen. Nicht die kleinste Spur von Marksubstanz war übrig geblieben und selbst die Membranen waren verschwunden, und dennoch war die Motilität nur unbedeutend modifizirt. Dieser Fall ist sehr bemerkenswerth und giebt zu vielen interessanten Bemerkungen Anlass, die wir indess hier nicht weiter verfolgen können. Wir wollen nur auf eine Thatsache in der komparativen Anatomie aufmerksam machen, dass das Rückenmark in mehreren Thieren ausserordentlich klein, fast rudimentös ist und die Bewegungen dennoch nicht weniger energisch und ausgedehnt exekutirt werden, noch mehr: in einer tiefern Thierklasse wird der Nerveneinfluss durch ein Liquidum übertragen, welches die in höhern Thieren solide Marksubstanz darstellt. Hieraus erklärt sichs, wie ein Rückenmark, das auch nicht mehr vollständig alle seine konstituirenden Theile besitzt, doch noch als ein dirigirendes Agens der Bewegungen wirken kann. Die beiden erwähnten Fälle sind die einzigen bekannten, in welchen das Rückenmark dergestalt erweicht war, dass es wirklich aus 2 getrennten Theilen bestand.

Wenden wir uns nun zu einer andern Reihe von Fällen, wo das Leiden, wenn gleich immer noch sehr extensiv, doch nicht die Kontinuität des Rückenmarks aufhob, wie wir es in den vorigen Fällen gesehen haben. In einem Falle nahm die Erweichung die Dorsalgegend des Rückenmarks ein, und das Nervenmark war zwar in einer grossen Ausdehnung zerstört, aber es blieb noch ein kleiner Strang übrig, welcher die obern und untern Parthien vereinigte. Hier äusserte sich die Zerstörung des Rückenmarks durch eine Modifikation der Bewegungsfunktionen, und wenngleich die untern Extremitäten die Kraft besassen, sich zu bewegen und der Kranke ohne Schwierigkeit umhergehen konnte, so waren die obern dennoch gelähmt. Die Bewegungskraft der Hände und Arme war ganz und gar geschwunden und die Glieder befanden sich ausserdem noch in einem kontrahirten Zustande. Bisweilen geht die Alteration der Motilität noch weit tiefer. Wenn aber die hintern Stränge des Rückenmarks vorzüglich erweicht sind, so kann der Kranke bisweilen noch von seiner Lähmung wieder genesen, obgleich ein solch glücklicher Ausgang ein höchst seltener ist.

Die Motilitätsstörungen, welche in Folge einer Erweichung des Rückenmarks entstehen, sind höchst zahlreich und mannigfaltig und, so wie wir es oben beim Gehirn gesehen haben, so ist auch bei der Verlängerung dieses Organs in den Vertebralkanal die Bewegungskraft mannigfach alterirt. Bisweilen, unter glücklichen Umständen, ist diese Funktion indessen nur geringer an Kraft und Energie geworden, ohne gänzlich aufgehoben zu sein. Die Glieder sind zwar schwach und der Gang schwankend, aber der Kranke ist doch noch im Stande, umher zu gehen und einen Gegenstand mit der Hand zu ergreifen, obgleich er die Kraft verloren hat, das Objekt fest in der Hand zu halten. Unter andern Umständen aber bemerken wir eine vollkommene Lähmung, die Bewegungskraft ist gänzlich erloschen, und zwar an verschiedenen Theilen des Körpers. So kann der ausschliessliche Sitz der Paralyse die Extremitäten sein, bald alle 4 zu gleicher Zeit ergreifend, bald nur die untern allein. Im letztern Falle hat die Erweichung eine Stelle des Rückenmarks ergriffen, die unterhalb des Ursprungs der Nervenstämme liegt, welche den grossen Brachialplexus bilden. Gemeiniglich wird zuerst die Bewegungskraft der untern Extremitäten aufgehoben

und von da steigt die Lähmung nach und nach in die Höhe, bis sie den ganzen Rumpf und die obern Extremitäten ergriffen hat. Immer aber befällt die Lähmung, ohne Rücksicht auf ihren verschiedenen Sitz, das Individuum entweder plötzlich oder sie bildet sich allmählig aus. Bisweilen ist der Ausbruch der Paralyse ganz so, als ob sie das Resultat einer Hämorrhagie des Gehirns wäre, und ein andermal macht sie erst die verschiedenen Stadien der eine längere oder kürzere Zeit anhaltenden Taubheit und Schwäche des Gliedes durch, ehe sie eine wirkliche Paralysis darstellt. Auch andere Parthien des Körpers können paralytisch werden, z. B. die Muskeln des Rumpfes, woraus eine gehemmte Respiration entsteht, oder die Muskeln des Pharynx und Oesophagus, welches eine beschwerliche Deglutition zur Folge hat, oder das Rektum, die Blase und andere muskulöse Parthien, die das organische Leben vermitteln, werden von Paralyse getroffen.

Auch Kontraktion oder Rigidität und Konvulsionen können an der Stelle der Lähmung die Erweichung des Rückenmarks als Haupterscheinungen während ihres Verlaufs begleiten. Die Kontraktion ist hier ganz derjenigen analog, die wir bei der Gehirnerweichung beschrieben haben. Unter ihrem Einflusse entwickeln sich, namentlich dann, wenn noch Kongestion der Nervensubstanz, welche die erweichte Masse umgiebt, hinzutritt, entweder allgemeine oder partielle Konvulsionen und unregelmässige Bewegungen äussern sich in den Muskeln des Rumpfes oder ausschliesslich in denen der Extremitäten. Die Konvulsionen bilden sich entweder gleich nach dem Beginn des Leidens aus und stellen dann eins der ersten Symptome desselben dar, oder sie zeigen sich erst, nachdem die Krankheit schon einige Fortschritte gemacht hat. Ihre Dauer ist entweder bis zum Tode des Kranken, oder sie verschwinden und kehren in unbestimmten Intervallen wieder; am häufigsten halten sie eine Zeit lang an und werden dann entweder von Paralyse oder Kontraktion des Gliedes ersetzt. — Dieses, m. H., sind die vorzüglichsten Bewegungsstörungen, die wir im Verlaufe der Erweichung des Rückenmarks zu beobachten Gelegenheit haben, nämlich: P a r a l y s e, K o n v u l s i o n e n und K o n t r a k t i o n.

Die S e n s i b i l i t ä t s s t ö r u n g e n bilden den nächsten Gegenstand unserer Untersuchungen. Wir sprachen, wie man sich

erinnern wird, in einem frühern Theile unserer Vorlesungen ausführlich über die verschiedenen Regionen, welche in der Entzündung des Rückenmarks der Sitz von Schmerzen sein können und wir erwähnten die über diesen Gegenstand von Griffin, Ent u. A. ausgesprochenen Ansichten, und haben hier zu dem bei jener Gelegenheit Gesagten nur noch wenig hinzuzufügen. In einigen Fällen von Erweichung des Rückenmarks fanden wir gar keine Störung der Sensibilität, weder Schmerz noch irgend eine andere der angeführten Erscheinungen; in andern klagten die Kranken über sehr heftige Schmerzen in den Extremitäten. Bisweilen befand sich ein durchfahrender Schmerz im Innern des Gliedes oder längs des Verlaufs der grossen Nervenstämme, in welchem Falle er leicht für eine Neuralgie gehalten werden konnte. Unter andern Umständen fehlen diese Schmerzen und das Glied ist bloss erstarrt, kälter und weniger empfindlich als im Normalzustande. Der Kranke berücksichtigt gewöhnlich diese Erscheinungen im Anfange wenig, aber das Leiden schreitet indessen immer vorwärts, das Betäubtsein und die Empfindungslosigkeit des Gliedes nehmen immer zu und enden endlich in Lähmung. Wir erinnern uns eines Falls, in welchem 2 Monate lang das Hauptsymptom in nichts weiter als in einem Gefühl von Frost, einer intensiven, die Enden der Finger und Zehen ergreifenden Kälte bestand, worauf eine Art von Jucken und Prickeln folgte und nach kurzer Zeit wurden die Extremitäten von stossweise erfolgenden krampfhaften Bewegungen, welche sich täglich wiederholten, ergriffen, und endlich endeten die Zufälle in Kontraktion und andern die Erweichung des Rückenmarks charakterisirenden Symptomen.

Bei der Myelitis erwähnten wir, dass die Funktion des nutritiven Lebens unter dem Einflusse einer das Rückenmark ergreifenden Entzündung auf mannigfache Weise zerstört werden können. Dieses findet auf die Erweichung des Rückenmarks ebenfalls seine Anwendung und die verschiedenen Akte der Digestion, Zirkulation und Respiration können auf solche Weise und in einem solchen Grade modifizirt werden, dass sie die Form verschiedener organischen Krankheiten täuschend nachahmen. Da wir indessen bei der Entzündung der Nervenheerde genügend über diesen interessanten Gegenstand gesprochen haben, so halten wir es hier für unnöthig, noch einmal darauf zurückzukommen.

Gleich der Erweichung des Encephalon bietet sich die des Rückenmarks unter verschiedenen Formen, je nach der Gruppirung der einzelnen Symptome zu einem Ganzen, dem Beobachter dar. Wir unterscheiden zwei Hauptformen, deren Wesen in einer mehr oder minder raschen Aufeinanderfolge der einzelnen Erscheinungen beruht und nennen diese die akute und chronische Erweichung des Rückenmarks.

Die akute Form begreift folgende Subdivisionen, die wir hier nur namentlich anführen wollen, ohne uns in weitere Einzelnheiten einzulassen. In der ersten Gruppe von Fällen bildet sich die Erweichung auf eine höchst rasche Weise aus und hat einen plötzlichen Tod zur Folge. Es sterben wirklich einige Kranken auf eine überraschend schnelle Weise und sie haben schon, kaum dass einige Stunden nach dem ersten Ausbruche des Leidens verflossen sind, zu leben aufgehört. In andern Fällen starben die Kranken nicht so plötzlich, obgleich das Leiden noch immer einen sehr schnellen Verlauf macht, indem es schon in 24 Stunden sein Ende erreicht. Auch hier bildet sich die Erweichung fast plötzlich aus und der Kranke versinkt augenblicklich in einen komatösen Zustand, gleichsam als ob sich ein extensives Blutextravasat im Gehirn befände, oder es treten allgemeine Konvulsionen ein, in welchen der Kranke seinen Geist aufgiebt. In einer dritten Gruppe von Fällen endlich dauert das Leiden mehrere Tage, der komatöse Zustand fehlt, die intellektuellen Funktionen haben gar keine Veränderung erlitten und alle Krankheitserscheinungen sind nur in einer gestörten Motilität begründet. Die Glieder werden kontrahirt, die Respiration wird beschwerlich, gehindert und der Kranke stirbt bald in einem asphyktischen Zustande. So, sehen wir, lassen sich die Fälle von akuter Erweichung des Rückenmarks in 3 verschiedene Gruppen bringen, deren Verlauf in der einen 2—3 Stunden, in der andern in den ersten 24 Stunden, und in der dritten in einigen Tagen beendigt ist.

In der chronischen Erweichung des Rückenmarks folgen die Symptome nur allmählig aufeinander und die Dauer dieser Form variirt von mehreren Monaten bis zu mehreren Jahren. In einigen Fällen schreitet die Krankheit äusserst langsam vorwärts und die Krankheitserscheinungen sind eine Zeitlang nur höchst gering und unbedeutend, bis sie erst nach einem Zeitraume von 3 oder 10 Jahren einen höhern Grad von Intensität anneh-

men und in den Tod enden. Die Dauer dieses Leidens ist also, wie man sieht, eine höchst verschiedene, aber der Ausgang desselben, mag es einen akuten oder chronischen Charakter annehmen, fast immer tödtlich, so dass in der That noch ein begründeter Zweifel obwaltet, ob eine Erweichung des Rückenmarks jemals geheilt worden ist. Es werden zwar Fälle von Genesung in medizinischen Werken zitirt; — berücksichtigt man aber die höchst zweifelhafte Natur vieler nervösen Affektionen, denkt man an die Bemerkung, die wir schon so oft zu machen Gelegenheit hatten, — dass nämlich durchaus verschiedene organische Leiden des Nervensystems durch ganz identische Phänomene sich äussern, so wird man zugestehen, dass man nicht immer mit Bestimmtheit behaupten könne, ob ein solcher Fall, den man geheilt hat, ein Fall von Erweichung des Rückenmarks war oder nicht, und wir möchten so eher auf diesem Schluss beharren, da wir selbst Fälle gesehen haben, welche alle Erscheinungen von Erweichung des Rückenmarks darboten, und wo die Erscheinungen plötzlich ohne irgend eine wahrnehmbare Ursache verschwanden und der Kranke zu dem Genusse seiner vollkommenen Gesundheit wieder gelangte, und dies unter Umständen, welche den Gedanken an das Vorhandensein eines organischen Leidens gar nicht aufkommen liessen.

Der Tod tritt bei der Erweichung des Rückenmarks auf dieselbe Weise und mit denselben Varietäten ein, wie wir es bei der Myelitis angegeben haben, und wir werden daher hier nicht länger dabei verweilen. In der akuten Form stirbt der Kranke gewöhnlich, weil die Respirationsorgane zuletzt nicht mehr im Stande sind, ihrer Funktion vorzustehen; in der chronischen Erweichung des Rückenmarks dagegen ist der Tod vielmehr die Folge eines allgemeinen Schwindens der Kräfte des Kranken, weil die Funktionen des nutritiven Lebens eine zu tiefe Störung erlitten haben; oder es werden endlich einige der grossen Organe in der Kopf-, Brust- oder Bauchhöhle von akuter Entzündung befallen, an welcher der Kranke stirbt. Es ist überhaupt höchst selten, dass die Erweichung des Rückenmarks nicht noch mit einer andern innern Affektion komplizirt ist. Die der Erweichung eigenthümlichen Erscheinungen können Jahre lang vorhanden sein, ohne einen wirklich gefährlichen Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand zu haben. Ein akutes Leiden tritt hinzu und macht dem Leben des Kranken in kurzer Zeit ein Ende. Nach

dem Tode finden wir dann fast immer eins der vorzüglichsten innern Organe des Körpers entzündet.

So habe ich nun, m. H., die verschiedenen Formen der Erweichung der Nervenheerde nebst ihren anatomischen Charakteren und ihren unbeständigen, beweglichen und oft miteinander in Widerspruche stehenden Erscheinungeu Ihren Blicken vorgeführt und ich habe nur noch Einiges über die Behandlung der Erweichung im Allgemeinen zu sagen. Wir haben hier nicht nöthig, der bei der Symptomatologie befolgten Eintheilung treu zu bleiben, denn die Behandlung erleidet durch die Verschiedenheit des Sitzes der Krankheit keine Modifikation und sie bleibt immer dieselbe, mag nun die Erweichung die Gehirnhemisphären, das kleine Gehirn, das Mesocephalon, das verlängerte Mark oder endlich das Rückenmark selbst ergreifen.

Die Behandlung muss sich hier, wie unter andern Umständen, eines Theils nach den das Leiden begleitenden Erscheinungen, und andern Theils nach der Individualität des Kranken und nach dem allgemeinen Zustande des Organismus richten. So finden wir nicht selten bei der Erweichung einen harten starken Puls, heftige Kopfschmerzen, Konvulsionen, Kontraktion der Glieder, Delirium, kurz — Symptome, welche eine inflammatorische Aktion verkünden und die Indikation zur Behandlung ist daher hier sehr bald gefunden. Blutentziehungen, entweder allgemeine oder lokale, und nach den Umständen vorsichtig wiederholt, sind hier natürlich die passendsten Mittel. In einer grossen Anzahl von Fällen bemerken wir indessen keine Spur von allgemeiner Reaktion; es ist kein Fieber vorhanden und das Leiden begann mit einer allmähligen Verminderung der Motilität und Sensibilität. In solchen Fällen dürfen Blutentleerungen nur mit der grössten Vorsicht gemacht werden, da sie in der Regel mehr schaden, als nützen und den Zustand der allgemeinen Schwäche und Prostration, in welchen der Kranke zuletzt versinkt, beschleunigen. Weit passender sind hier solche Mittel, welche die Heftigkeit der Symptome mildern und die Konstitution unterstützen, als Tonika, China- und Eisenpräparate. Im Allgemeinen muss man, meiner Meinung nach, sein Augenmerk mehr auf den Kräftezustand und die grade vorhandenen Symptome richten, als auf das organische Grundleiden. Berücksichtigen wir bloss das letztere, und schreiten wir in allen Fällen, jede Erweichung als das Resultat

einer Entzündung betrachtend, zu Blutentleerungen und andern antiphlogistischen Mitteln, so laufen wir sicherlich Gefahr, nicht nur ein für den gegenwärtigen Zustand nicht passendes Mittel anzuwenden, sondern auch den Kranken in einen unheilschwangern Zustand von Anämie und Erschöpfung zu stürzen.

Wir stellten in einem frühern Theile Hypertrophie der Nervenheerde der Atrophie derselben, Hyperämie der Anämie einander gegenüber. Wir betrachten daher auch jetzt, nachdem wir die Erweichung des Gehirns und Rückenmarks abgehandelt haben, die Verhärtung dieser Organe, als ebenfalls einander gegenüberstehende Affektionen.

IX.

Von der Induration der Nervenheerde.

Induration der Nervenheerde ist noch ein so dunkles und wenig gekanntes Leiden, und es ist noch so wenig für diesen Gegenstand gethan worden, selbst von Pathologen der neuern Zeit, dass unsere Beschreibung nothwendig unvollkommen ausfallen muss. Wir werden indessen das, was davon bei dem jetzigen Zustande unserer Wissenschaft bekannt ist, mittheilen und hoffen dadurch eine Bahn für fernere Untersuchungen vorzuzeichnen.

Die Induration der Cerebrospinalaxe ist entweder eine allgemeine oder partielle. Dic allgemeine ergreift gleichzeitig die Totalität des Gehirns und Rückenmarks; die partielle, welche die häufigere ist, ist auf einen einzelnen Theil der Nervencentra beschränkt, auf die Windungen z. B., auf die Centraltheile, das Mesocephalon, das verlängerte Mark u. s. w. Die gesteigerte Konsistenz der Nervenmasse, welche das Wesen der Verhärtung ausmacht, stellt sich in verschiedenen Graden unsern Blicken dar. Im ersten und geringsten Grade ist die Substanz des Gehirns bloss etwas fester, als sie sein sollte und besitzt einige Aehnlichkeit mit einem einige Zeit in verdünnter Salpetersäure aufbewahrten Gehirn; in einem 2ten Grade ist das erhärtete Gehirn noch fester, und es fühlt sich gleich einer Wachsmasse an, oder, wenn man mir den Vergleich erlauben will, gleich einem Schweizer Käse. Im 3ten Grade ist die Nervensubstanz vollständig verhärtet, elastisch und hat in der Textur, Dichtigkeit und Festigkeit des Gewebes eine bedeutende Aehnlichkeit mit dem Faserknorpel. Man glaube aber nicht, dass die Substanz wirklich umgewandelt

sei, sondern die Bestandtheile der Gehirnmasse bleiben dieselben, aber die Molekulen derselben sind inniger aneinander gerückt und stellen einen soliden, festen Körper dar.

Welchen Grad die Verhärtung aber auch haben mag, so kann sie, wie schon erwähnt, verschiedene Theile der Cerebrospinalaxe befallen. Allgemeine Induration beobachtet man fast immer unter der ersten Form; das ganze Gehirn und Rückenmark sind fester als im natürlichen Zustande, aber die Härte ist ungleichmässig vertheilt, und einige Parthien sind härter als andere. Partielle Induration der Nervencentra beobachtet man hingegen am häufigsten in der 2ten und 3ten Form, und sie scheint die Folge einer mehr chronischen Störung zu sein. Die Gehirnhemisphären können allein von Verhärtung befallen sein, und diese beschränkt sich oft bloss auf die Windungen, entweder an dem konvexen Theile, oder an der Basis des Gehirns. Die Windungen sind in einem solchen Falle in grosser Ausdehnung verhärtet und gleichen an Farbe und Konsistenz dem Schweizer Käse, oder sie sind in eine knorpelartige Substanz umgewandelt. In andern Fällen ergreift die Induration die weisse Medullarsubstanz im Centrum der Hemisphären, und es sind von Schriftstellern mehrere Fälle von beträchtlicher Induration der Centraltheile des Gehirns aufgeführt worden. Jäger erzählt einen Fall, in welchem die Induration auf die Wandungen des hintern Horns der seitlichen Ventrikeln beschränkt war. In andern Fällen war die Induration an der Oberfläche oder in der Substanz des kleinen Gehirns und in verschiedenen Theilen des Rückenmarks vorhanden.

Wenden wir nun unsern Blick auf die verschiedenen Störungen, welche in Gefolge der Induration der Nervencentra auftreten können. In einigen Fällen finden wir die indurirten Theile in einem Zustande von Hyperämie, und dies ist namentlich im ersten Grade des Leidens der Fall, wo man die Gefässe sehr injizirt und bei einem Durchschnitte mit vielen blutenden Punkten versehen findet. In andern Fällen nimmt man das Gegentheil wahr und das verhärtete Nervenmark zeigt deutliche Spuren von Anämie. Macht man einen Einschnitt in das verhärtete Gewebe, so ist die Schnittfläche bleich und härtlich wie Wachs, und die graue Substanz liefert auch nicht einen Tropfen Blut. Endlich kann die Induration des Nervenmarks auch von Hypertrophie oder

Atrophie des Gehirns begleitet sein. Fassen wir also das über die Komplikationen der Induration des Nervenmarks Gesagte zusammen, so findet man, dass dieses Leiden mit einer Menge von demselben ganz unabhängiger Affektionen kombinirt sein kann, mit Kongestion, Anämie, Hypertrophie und Atrophie. Bisweilen findet man die Verhärtung rund um die Wandungen einer alten apoplektischen Zelle oder in der Nachbarschaft gewisser krankhafter Produktionen, und das Leiden scheint in diesen Fällen das Resultat einer chronischen Irritation der Gehirnsubstanz zu sein, da die den verhärteten Stellen nahen Membranen oft verdickt und mit verschiedenen Sekretionen infiltrirt sind. Aber in sehr vielen andern Fällen sehen wir uns genöthigt, die partielle Induration des Gehirns auf eine perverse Ernährung zu beziehen, ohne dass wir aber die letztere einer Irritation oder irgend einer andern wahrnehmbaren Ursache zuschreiben könnten.

Die Induration der Nervencentren kann in allen Lebensaltern vorkommen. Man hat sie bei einem 12 Monat alten Kinde gesehen und Payen hat sie bei einem 6jährigen Mädchen gesehen. Pinel beobachtete einen Fall bei einem Erwachsenen. Der Einfluss aber, den eine bestimmte Lebensperiode auf die Entwickelung dieses Leidens haben kann, lässt sich unmöglich bestimmen, da es uns über diesen Punkt ganz und gar an Daten fehlt. — Wir gehen nun zur Betrachtung der Symptome über, welche die Induration der Nervencentren begleiten und untersuchen, unserer bis jetzt befolgten Ordnung getreu bleibend, zuerst die Induration des grossen, dann die des kleinen Gehirns und zuletzt die Verhärtung des Rückenmarks.

Was die Symptome der Induration des grossen Gehirns betrifft, so scheinen sie verschieden zu sein, je nachdem das Leiden ein allgemeines, oder ein partielles ist. Bei der allgemeinen Induration der Gehirnhemisphären liesse sich natürlich erwarten, dass die Symptome einen scharf markirten, die Natur des Leidens genau andeutenden Charakter hätten, aber diese Voraussetzung wird durch die Erfahrung nicht im Mindesten bestätigt. Einige Fälle von allgemeiner Verhärtung des Gehirns hat Bouillaud im 8ten Bande der *Archives générales*, S. 477 bekannt gemacht; ähnliche findet man in der Thesis von Gaudet (*Recherches sur l' Endurissement général de Cerveau etc.* 1825). In diesen Fällen starb der Kranke in wenigen Ta-

gen mit allen Symptomen eines ataxischen Fiebers und nach dem Tode fand sich weiter keine Strukturveränderung, als Induration des Gehirns. Das ganze Organ hatte das Aussehen, als ob es einige Tage lang in starker Salpetersäure gelegen hätte.

Gewöhnlich hat das Leiden evident einen akuten Charakter, und chronische Induration des Gehirns ist ein bei Weitem selteneres Leiden, wovon wir nur 3 Beispiele kennen. Eines derselben ist von einem deutschen Arzte bekannt gemacht worden; der andere Fall steht im 13ten Bande der *Archives générales*, und den dritten findet man im *Journal des Proquet*. Die Symptome der chronischen Form bestehen vornämlich in Modifikation der Intelligenz und Motilität. Was die intellektuellen Fähigkeiten anbetrifft, so bemerkte man in einem Falle Idiotismus und die beiden andern Patienten waren gewöhnlich stumpfsinnig und stupid; die Intelligenz war offenbar geschwächt, obgleich nicht gänzlich geschwunden. Im 2ten Falle war Paralyse zugegen, und im 3ten hatte die Muskelkraft nach und nach abgenommen und es war nach und nach, wie im vorigen Falle, auch Lähmung hinzugekommen. Bei einem Individuum erschienen die ersten Krankheitssymptome erst im 41sten Jahre.

Betrachten wir nun die partielle Induration des Gehirns, so finden wir, dass diese Form im Ganzen selten ist und es kommen nur hier und da einige in Journalen zerstreute Fälle vor. Das konstanteste Symptom der partiellen Induration des Gehirns besteht in einer Modifikation der Motilität, nämlich in Paralyse, Kontraktur und Konvulsionen. Bisweilen bemerken wir eine grössere oder geringere Störung der intellektuellen Fähigkeiten, aber ungleich seltener und in geringerem Grade als die Bewegungsstörungen. In andern Fällen, wo die Induration auf eins der Ammonshörner beschränkt war, war Epilepsie das hervorstechendste Symptom. Im sechsten Briefe Lallemand's wird ein bemerkenswerther Fall erzählt, wo die Sprachfähigkeit beträchtlich gehindert war, so dass der Kranke sich kaum verständlich machen konnte, und nach dem Tode war eine unscheinbare Induration des mittlern Lappens des grossen Gehirns die einzige Verletzung, welche aufgefunden werden konnte.

Das ist alles, was sich über die allgemeine oder partielle Induration der Gehirnhemisphären sagen lässt. Es können indess, wie gesagt, auch andere Parthien des Gehirns eine Konsistenz-

veränderung erleiden und unter diesen betrachten wir zuerst die Centraltheile des Gehirns. In einem einzigen Falle soll das Septum lucidum ausnehmend hart gewesen sein. Fälle von Induration des Fornix des Gewölbes der seitlichen Ventrikeln sind uns nicht bekannt.

Die Induration des kleinen Gehirns scheint seltener als die des grossen vorzukommen, wenigstens müssen wir dies aus der bis jetzt verhältnissmässig geringen Anzahl bekannt gemachter Fälle des erstern Leidens schliessen. Es sind uns nur 2 Fälle von auf das kleine Gehirn beschränkter Induration bekannt. Den einen hat Serre beschrieben; in dem andern war eine beträchtliche Portion eines der Zellularlappen verhärtet, ohne dass ein einziges Symptom sich zeigte.

Wir haben schliesslich noch einige Worte über die Induration des Rückenmarks zu sagen. Auch in diesem Theile der Cerebrospinalaxe kann das Leiden ein allgemeines oder ein partielles sein. In einigen Fällen ist das ganze Rückenmark ausserordentlich dicht, fest und verhärtet; es lässt sich wie eine feste Masse schneiden, lässt sich nicht dehnen und kann sogar ein beträchtliches Gewicht aushalten. Billard beobachtete einen Fall im *Hôpital des Enfans trouvés*, wo die Konsistenz des Rückenmarks so über das natürliche Maass gestiegen war, dass es, seiner Membranen beraubt, einen an ihn gehängten 1 Pfund schweren Gegenstand trug; dieses Kind hatte krampfhafte Bewegungen der Gliedmassen. Wenn die Induration des Rückenmarks so allgemein und extensiv verbreitet ist, so bringt sie bald Paralyse hervor, welche meistens einen sehr ernsthaften Charakter hat. Ist die Veränderung aber auf einen kleinen Theil des Rückenmarks beschränkt und befindet sie sich namentlich an einem hochliegenden Theile und macht einen langsamen Verlauf, so giebt sich eine Mannigfaltigkeit von Symptomen kund, deren allgemeine Umrisse sich am Besten in folgendem interessanten Falle von chronischer Induration der Medulla oblongata und des Mesocephalon repräsentiren.

Man findet diesen Fall in der Berliner Medizinischen Zeitung, Nr. 12, März 1835, von Dr. Ulrich mitgetheilt. Der Gegenstand dieser Beobachtung ist ein 24jähriger Mann aus einer achtbaren Familie, der ein grosses Talent zu mechanischen Arbeiten zeigte. In der Mitte des Iahres 1830 fing er an, darüber

zu klagen, dass er nicht im Stande sei, seine Beschäftigungen gehörig zu verrichten. Er konnte nämlich kleine Gegenstände nicht gut unterscheiden und litt zuweilen an Diplopie. Das Schielen auf dem linken Auge, welches er seit seiner Kindheit hatte, ward nun deutlicher, seine Stimme verlor ihren Klang, und er war nicht im Stande, ohne Stock zu gehen. Als er im Jan. 1831 eine Reise machte und sich auf derselben sehr verkältete, ward er plötzlich auf einer Poststation von einer Steifigkeit der Gliedmassen befallen, so dass er länger als eine Stunde nicht gehen konnte.

Am folgenden Tage besuchte den Kranken ein Arzt, welcher dieselbe Steifigkeit der Gliedmassen vorfand. Der Kranke sprach sehr schnell und undeutlich und bekam öfters einen Anfall von unwillkührlichem Lachen, welches bis zum Ende der Krankheit anhielt und ein charakterisches Symptom derselben bildete. Der Strabismus ward immer stärker, der Kranke sah oft doppelt und die Hände verloren ihre gewohnte Kraft. Die eben aufgeführten Symptome hielten mehrere Monate an, während welcher Zeit der Kranke mineralische Bäder und Merkur nahm und ein Haarseil in den Nacken bekam. Dieses letztere verursachte eine grosse Aufregung im Organismus und ward nach Verlauf von 6 Wochen ausgesetzt, weil es öfters einen konvulsivischen Anfall hervorgebracht hatte. Der Kranke schien sich darauf zu bessern, schlief 14 Tage lang recht gut u. s. w. Die Besserung machte indessen keine weitern Fortschritte, die Kräfte kehrten nicht zurück und die Paralyse schritt langsam, aber unaufhaltsam vorwärts. Der Kranke konnte sich nicht bewegen, ohne sogleich von den heftigsten Krämpfen in den Streckmuskeln der grossen Zehen befallen zu werden. Es ward eine Zeit lang kein Heilmittel von Bedeutung angewandt. Anfangs Februar 1832 bekam er plötzlich ein heftiges Fieber und alle Symptome der Apoplexie, nämlich allgemeine Lähmung, Verlust der Sprache, schwacher unregelmässiger Puls stellten sich ein; Deglutition und Expektoration gingen sehr schwer von Statten, aber die Intelligenz war unversehrt, woraus man schliessen konnte, dass das Gehirn nicht affizirt war. Dieser Anfall wich zwar einer passenden Behandlung, kehrte aber nach 36 Stunden wieder. Das Fieber nahm nun den Tertiantypus an, aber die jeden Anfall begleitenden apoplektischen Symptome nahmen nach und nach ab.

Das Fieber ward durch Chinapräparate beseitigt. Die allgemeinen Symptome des Leidens hielten mit grösserer Intensität nach diesem Anfalle an; die Paralyse dehnte sich weiter aus, die Schlingbeschwerde und die Neigung zu unwillkührlichem Gelächter wurde deutlicher. Allein die allgemeine Konstitution litt nicht besonders; Schlaf und Appetit waren gut, das Gedächtniss treu und die intellektuellen Fähigkeiten, so wie die Sinnesorgane schienen eher exaltirt als geschwächt zu sein. Die Sensibilität der ganzen Haut war sehr erhöht, so dass der Kranke gegen alle äussere Eindrücke sehr empfindlich wurde. Diese beiden letzteren Erscheinungen dauerten bis zum Tode fort. Ueber einen besonderen Schmerz klagte der Kranke selten. Er hatte bisweilen Kopfschmerz an der linken Seite des Hinterhaupts, von einem klingenden Geräusch im linken Ohre begleitet.

Im Mai 1832 erschien ein neuer, dem vorigen ganz ähnlicher febrilischer Anfall, der von häufiger Neigung zu Erbrechen und vollständiger Lähmung begleitet war; der Rumpf ward in einer Art tetanischen Krampfes nach hinten übergebeugt. Gleich dem erstern ward auch dieser Anfall beseitigt, der indessen ein neues Symptom, nämlich allgemeine Konvulsionen zurückliess, während welcher die Extremitäten gestreckt und der Kopf nach rückwärts geworfen wurden. Gegen das Ende dieses Sommers ward der Zustand des Kranken immer ungünstiger; er war nicht mehr im Stande die Füsse, welche gleichsam an den Boden festgenagelt zu sein schienen, in die Höhe zu heben. Da auch die Arme und Hände vollständig gelähmt waren, so war man gezwungen, den Kranken zu füttern; die Sprachfähigkeit hatte ebenfalls eine Beeinträchtigung erlitten; die Krämpfe und das unwillkührliche Gelächter stellten sich häufiger ein.

Im Oktober ward der Schlaf des Kranken unruhig und die Lähmung ergriff nun alle willkührlichen Muskeln des Körpers; die Muskeln der Augenhöhle und der Sprachorgane waren die letzten, die von der Lähmung ergriffen wurden und der Kranke starb endlich in einem Zustande vollkommener Hülflosigkeit, und zwar 2 Jahre und 4 Monate nach dem ersten Anfalle.

Bei der Leichenuntersuchung fand man die den obern Theil des Rückenmarks bekleidenden Membranen sehr injizirt, und die obere Fläche beider Gehirnhemisphären mit einer graulichen, halbdurchsichtigen Lage koagulabler Lymphe überzogen, aber weder die Pia mater noch die Arachnoiden schienen verdickt oder sonst krank zu sein. Bei einer Durchschneidung des Gehirns in dünne Scheibchen erschienen die Farbe und Konsistenz desselben normal, nur vielleicht etwas blässer als gewöhnlich; der linke seitliche Ventrikel enthielt ungefähr einen Theelöffel voll Flüssigkeit; die andern waren leer; die ganze Oberfläche des kleinen Gehirns war dunkelgeröthet; die Membranen desselben unverändert. Bei der Untersuchung der untern Fläche des Gehirns und des verlängerten Marks ward eine runde längliche Erhabenheit von der Grösse einer türkischen Bohne an der rechten Seite des verlängerten Markes bemerkt und an der linken Seite befand sich etwas höher hinauf ein ähnlicher kleinerer Vorsprung. Diese beiden bräunlichen Erhabenheiten stiegen bis zum hinteren Rande des *pons Varolii*, welcher selbst partiell indurirt war, hinauf. Die Induration des Pons war am merklichsten an der linken Seite, wo er eine deutliche Protuberanz zeigte, an der rechten Seite ragte sie nicht über 4 Linien vom hintern Rande hinaus. Bei genauerer Untersuchung fand man, dass die beiden Erhabenheiten, welche man leicht hätte für Tumoren halten können, nichts Anderes waren, als die indurirten Olivar- und Pyramidalkörper. Bei einem Schnitte durch die verhärtete Masse sah man, dass die Induration 5 oder 6 L. in die Tiefe der Substanz penetrirte; auf der rechten Seite war sie markirter, als auf der linken und in den Pyramiden bedeutender, als in dem Olivarkörper. Die *corpora retiformia* waren mit Ausnahme einer leichten Farbenveränderung in der Nähe der Olivarkörper vollkommen normal. Die Wurzeln der accessorischen Spinal-, Hypoglossal- und Pharyngealnerven waren sehr injizirt, aber nicht verdickt. In den Brust- und Abdominalkavitäten ward nichts Bemerkenswerthes gefunden.

Hier haben wir also einen Fall chronischer Induration des verlängerten Marks und Mesocephalons. Der Zustand der bis zum letzten Augenblicke des Lebens ungetrübten intel-

lektuellen Fähigkeiten zeigt zur Gnüge, dass das Gehirn nicht der Sitz des Leidens war, während auf der andern Seite die verschiedenen Funktionsstörungen in solchen Organen, welche von der Medulla oblongata mit Nerven versehen werden, schon in einer frühern Periode der Krankheit deutlich darauf hindeuteten, dass dieser wichtige Theil der Cerebrospinalaxe bedeutend erkrankt sei.

Nachdem wir nun, m. H., die grössere Zahl der Krankheiten der Cerebrospinalaxe, nämlich die organischen Strukturveränderungen, betrachtet haben, gehen wir nun zur Beschreibung der die Nervenzentren betreffenden Sekretionsveränderungen über.

§X. Von dem Oedem des Gehirns.

Gleich den übrigen Geweben können auch die Nervenzentren der Sitz krankhafter Produktionen werden, welche wir, so verschieden sie auch in ihrer Natur und äusserem Ansehen sein mögen, auf irgend eine Verwirrung oder Störung im Sekretionsprozesse beziehen möchten. Sicherlich bemerkt man diese Affektionen weit häufiger in andern Theilen des Körpers; in den eigentlich nicht sezernirenden Organen finden wir von Leiden dieser Art selten etwas mehr als eine Exaggeration des serösen Fluidums, welches im Normalzustande vom Zellgewebe des Organs in mässigen Quantitäten abgesondert wird. Dieses Leiden, welches bei den Lungen z. B. in den Endläppchen vorkömmt und dort Lobularoedem genannt wird, kann auch im Gehirne vorkommen, eine Krankheit, die von den Nosologen mit dem Namen: Oedem des Gehirns belegt wird. Das Gehirnoedem besteht in einer Infiltration einer serumähnlichen Flüssigkeit in das feine Zellgewebe, welches das Nervenmark überall umgiebt, umhüllt und zusammenhält; bei jeder Durchschneidung der Gehirnsubstanz mit dem Skalpel fliesst diese Flüssigkeit in grösserer oder geringerer Quantität aus den Schnittflächen, und die ganze Gehirnmasse ist offenbar feuchter und flüssiger, als im Normalzustande.

In einer grossen Anzahl von Fällen ist neben diesem Oedem der Gehirnsubstanz eine Ergiessung von Serum in die seitlichen Ventrikeln vorhanden. Beim ersten Schnitte durch die Hemisphären in einer horizontalen Richtung sehen wir die Flüssigkeit gleichsam unter dem Messer hervorquellen und man bemerkt bald das Vorhandensein von Fluktuation in den Lateralventrikeln, welche von einer grossen Quantität angesammelten Serums ausgedehnt sind; in andern Fällen indessen fehlt auch die Wassersucht der Ventrikeln. Die Störungen, welche dieses Oedem der Gehirnsubstanz begleiten, sind in verschiedenen Fällen verschieden. Bisweilen finden wir die infiltrirte Nervensubstanz ausnehmend bleich und farblos; ein andermal ist es entwickelter als im Normalzustande und lässt die Charaktere wahrer Hyperämie bemerken, mit einem Worte: die mit einem serösen Fluidum infiltrirte Nervensubstanz kann gleichzeitig von Läsionen ergriffen sein, die von dem Grundleiden ganz unabhängig sind. So bemerken wir z. B. oft eine merkliche Konsistenzveränderung in demjenigen Theile der Gehirnsubstanz, welcher der Sitz des Oedems ist; er ist weich und giebt dem Drucke leicht nach, und doch ist diese Konsistenzmodifikation ganz verschieden von der in Gehirnerweichung wahrzunehmenden. Wir finden aber auch auf der andern Seite Fälle, in welchen das Nervenmark nichts von seiner natürlichen Festigkeit verloren hat, obgleich die seröse Infiltration deutlich wahrnehmbar ist.

Dieses sind die hauptsächlichsten Störungen, welche das Oedem des Gehirns begleiten. In Bezug auf die Varietäten, welche in der Verschiedenheit des Sitzes begründet sind, haben wir nicht viel zu sagen. Bis jetzt hat man das Oedem der Nervenzentren nur in den Hemisphären des Gehirns, in seinen Zentraltheilen und in den gestreiften Körpern oder optischen Thalamis bemerkt; ein Fall von Oedem des kleinen Gehirns oder Rückenmarks ist bis jetzt noch nicht bekannt. Die folgenden Bemerkungen werden sich daher nur ausschliesslich auf Oedem des grossen Gehirns beziehen.

Das Oedem in dieser Portion der Cerebrospinalaxe entwickelt sich unter verschiedenen Umständen. Bisweilen befällt es übrigens ganz gesunde Individuen; ein andermal solche Individuen, welche eine lange Zeit an irgend einer chronischen Krankheit, an einer lang dauernden Affektion eines Brust- oder

Bauchorgans gelitten haben, und in den letztern Fällen muss das Oedem als Komplikation betrachtet werden. Endlich kann das Gehirnoedem auch die Folge eines im Gehirne selbst befindlichen chronischen Leidens sein. Die letztere Form ist nicht gar selten; so sehen wir sie oft in der Gehirnsubstanz um ein altes apoplektisches Koagulum oder eine apoplektische Zelle, oder um eine erweichte Stelle des Gehirns. Das Alter, in welchem das Gehirnoedem vorkommen kann, ist unbestimmt, und es kann in der That in allen Lebensperioden existiren. Man hat dieses Leiden während des Uterinlebens, im kindlichen, erwachsenen und im Greisenalter beobachtet, obgleich nicht zu läugnen ist, dass in Jahren vorgerückte Personen ihm mehr als Andere unterworfen sind. Die grösste Anzahl von Fällen dieses Leidens bezieht sich auf Individuen, welche das mittlere Lebensalter überschritten haben.

Symptome des Cerebraloedems. — Werfen wir nun, m. H., einen Blick auf die das Gehirnoedem begleitenden Erscheinungen, und wie in der Erweichung, Induration und in den verschiedenen andern organischen Affektionen der Nervenzentren lassen sich diese Erscheinungen auf eine solche Weise gruppiren, dass sie zwei Formen dieses Leidens darstellen. In einigen Fällen sehen wir eine rasche Aufeinanderfolge deutlich markirter, ein akutes Leiden verrathender Erscheinungen, während in andern die Krankheit mehr oder weniger chronisch verläuft. Wir wollen mit der Betrachtung der akuten Form den Anfang machen, wenngleich diese die seltener vorkommende ist. Sie beginnt bisweilen unter der Form eines heftigen apoplektischen Anfalls; das Individuum fällt plötzlich bewusst- und empfindungslos zu Boden und versinkt bald in einen komatösen Zustand; die Glieder sind erschlafft, die Pupillen dilatirt, die Sensibilität abgestumpft, kurz man bemerkt deutlich die gesammten Symptome einer Apoplexie der Gehirnhemisphären. Die Respiration wird bald beschwerlich und stertorös, das Koma immer tiefer und tiefer, und der Tod erfolgt genau in derselben Weise, wie in der Hämorrhagie des Gehirns. Gelegentlich ist der Verlauf dieser akuten Form des Cerebraloedems ausnehmend rasch, und in einigen Fällen verschied der Kranke schon innerhalb einer Stunde nach dem Anfange des Anfalls, in andern nach wenigen Stunden, und bisweilen nach einigen Tagen; in allen Fällen

aber findet man vom Beginn bis zum Ende des Leidens ein Vorherrschen der Erscheinungen und Charaktere der Gehirnhämorrhagie. Diese Form des Leidens ist es, welche Sie, m. H., bei den Schriftstellern oft unter dem Namen der serösen Apoplexie beschrieben finden; die Erscheinungen beider Krankheiten sind sehr ähnlich, aber der Sitz des Leides ist von einander verschieden. In der letztern Krankheit nämlich findet die seröse Ergiessung auf die Oberfläche des Gehirns Statt, während in dem eigentlichen Oedem des Gehirns die Flüssigkeit in das Zellgewebe des Organs infiltrirt wird, so dass sie aus allen Theilen desselben hervorzuschwitzen scheint.

Wir haben nun, m. H., eine Frage von einiger Wichtigkeit zu beantworten. Sind wir bei dem jetzigen Zustande der Wissenschaft im Stande, Hämorrhagie des Gehirns vom akuten Gehirnoedem oder in den gewöhnlichen Ausdrücken, seröse Apoplexie von blutiger zu unterscheiden? Kennen wir die Symptome, welche diese beiden, anscheinend so ähnlichen Affektionen von einander sondern? Wohl können wir dieses, wenn wir nur diejenigen Fälle ausnehmen, in welchen die Hämorrhagie mit grosser Heftigkeit und Rapidität eintritt, in welchem letztern Falle das Leiden eine ernsthafte Form annimmt und nur sehr schwer vom Gehirnoedem zu unterscheiden ist; diese Symptome beider Krankheiten sind dann in der That ganz dieselben: plötzlicher Verlust des Bewusstseins, Koma, lang anhaltender tiefer Stupor, stertoröses Athmen und der Tod. Hier ist die Funktionsstörung, welche auf die Ergiessung von Blut sowohl, als auf die Infiltration von Serum folgt, in beiden Fällen genau dieselbe und eine bestimmte Diagnose wird dadurch höchst schwierig, fast unmöglich. Je genauer wir also mit den Krankheiten des Nervensystems bekannt werden, desto mehr Gründe haben wir, den Ausdruck „Apoplexie" aus der medizinischen Nomenklatur zu verbannen. Will man die Apoplexie nach der Weise der Schriftsteller so definiren: „Ein plötzlicher Verlust des Bewusstseins, worauf Koma und stertoröses Athmen folgt u. s. w.", so hat man nur eine sehr vage und unbestimmte Beschreibung gegeben, und man hat Ausdrücke gebraucht, die auf verschiedene Affektionen der Nervenzentren passen und jeden Augenblick zu Missverständnissen Anlass geben können. So würde hier z. B. das Wort „Apoplexie", in dem

gewöhnlichen Sinne gebraucht, ganz genau dem akuten Oedem des Gehirns entsprechen, und andere Male wird es auf gewisse Formen der Gehirnerweichung, oder auf eine einfache Kongestion passen. Der nicht genau zu bestimmende Namen: Apoplexie sollte daher füglich durch einen andern ersetzt werden, der das Verhältniss zwischen Ursache und Wirkung deutlicher darthäte, der die organische sowohl, als die funktionelle Störung umfasste.

Akutes und chronisches Oedem des Gehirns. — Das akute Cerebraloedem manifestirt sich bisweilen unter Umständen, die wir mit einem technischen Ausdrucke: „Metastase" benennen. So entwickelt es sich oft unmittelbar nach dem Verschwinden der Wassersucht in andern Theilen des Körpers. In einem Falle zeigte es sich nach dem plötzlichen Verschwinden eines Hydrops der Unterleibshöhle.

Das chronische Oedem des Gehirns bietet einen von dem vorigen verschiedenen Anblick dar; es zeigt sich nicht in derselben Lebensperiode, sondern mehr bei alten Leuten, während die akute Form sowohl im kindlichen als im mittlern Lebensalter wahrzunehmen ist.

Bei einigen in Jahren vorgerückten Personen bemerken wir eine graduelle Verminderung der Motilität und Sensibilität; die Muskelkraft und die verschiedenen Fähigkeiten verschwinden allmählig. Niemals endet das Leiden in wirkliche Lähmung, aber der Verlust der Intelligenz, der bewegenden Kräfte macht zwar langsame, aber immer weitere Fortschritte. Alle diese Erscheinungen sind weit stärker ausgeprägt, als sie durch den Einfluss des Alters auf die Gesundheit, Konstitution oder geistige Fähigkeiten des Patienten sein könnten. Vor ungefähr 2 Jahren verfasste ein Interne im Hôtel-Dieu eine Abhandlung über das Oedem des Gehirns und bemühte sich den Einfluss dieser Affektion als organische Ursache der Geistesverrücktheit darzuthun, und wirklich erweisen die von ihm angeführten Fälle, dass gewisse Arten der Verrücktheit in der akuten oder chronischen Gehirnwassersucht begründet sind.

Man ersieht bald aus dem über die Wassersucht des Gehirns Vorgetragenen, dass wir bei Weitem noch keine hinlängliche und genaue Kenntniss dieses Leidens besitzen, wovon der Grund zum grössten Theile darin liegt, dass wir nur sehr we-

nige Fälle dieser Art kennen, von denen ein Theil überdiess noch sehr mangelhaft beschrieben ist und aus der geringen Zahl der übrigen können wir keine allgemeinen Grundzüge zu einer naturgetreuen Beschreibung dieses Leidens entlehnen.

Wir haben noch einige Worte über die therapeutischen Indikationen beim Oedem des Gehirns hinzuzufügen. Die einzuschlagenden Methoden müssen natürlich verschieden sein, je nachdem das Leiden eine akute oder chronische Form annimmt. Ein an akuter Gehirnwassersucht leidendes Individuum muss nach eben den Prinzipien behandelt werden, welche unser Verfahren bei der Behandlung aktiver Wassersucht in andern Theilen leiten. Der Kraft und der Konstitution des Patienten, und der Intensität des Leidens angepasste Blutentziehungen müssen zuerst angewendet werden, ein Verfahren, welches noch durch extensive Ableitung unterstützt werden kann. Im chronischen Stadium können wir wenig mehr thun, als mit Vorsicht und Ausdauer, je nach den besondern Umständen des Falls, dieselben Revulsivmittel anzuwenden. —

XI.

Von den Tuberkeln der Nervenzentren.

Meine Herren, — die verschiedenen Alterationen der Nutrition und Sekretion der Nervenheerde können sich in verschiedener Art dem Beobachter darbieten. Die interstitielle Sekretion des Gehirns kann in einer solchen Weise modifizirt werden, dass wir anstatt der Nervenmaterie eine Ablagerung verschiedener Molekulen finden, welche zu den gemeiniglich sogenannten zufälligen Produktionen Anlass geben. Diese Körper wollen wir jetzt beschreiben; sie konstituiren eine Klasse von Leiden, welche sich von den vorhergehenden bedeutend unterscheidet, wo die Funktionsstörungen oft sehr hervorstechend sind, obgleich das Nervensystem bei der Untersuchung nicht im Mindesten von der normalen Struktur oder vom natürlichen Ansehen abweicht. Die zufälligen Produktionen, von denen jetzt die Rede ist, sind verschieden, aber die hauptsächlichsten derselben begreifen wir mit dem Namen: Tuberkeln und Krebs, auf welche wir jetzt unsere vorzüglichste Aufmerksamkeit richten wollen; auf die übrigen werden wir nur einen flüchtigen Blick werfen.

Beginnen wir mit der besondern Lage, Grösse und Anzahl der Tuberkeln der Nervenzentren. Das unter dem Namen: „Tuberkel" so wohl bekannte Produkt hat dasselbe Ansehen und die anatomischen Charaktere, wenn es im Gehirn seinen Sitz hat, als in irgend einem andern Theile des Körpers. Da diese hinlänglich bekannt sind, so möchte es wohl überflüssig sein, in

Einzelnheiten über die pathologische Anatomie derselben einzugehen. Jegliche Abtheilung der Cerebrospinalaxe kann der Sitz der Tuberkeln werden; häufiger findet man sie indessen in den Gehirnhemisphären, als in irgend einem andern Theile der Nervenheerde, und dann befinden sie sich häufiger über dem Niveau der Lateralventrikeln, als unterhalb derselben, in den näher an der Basis des Gehirns befindlichen Theilen. Sehr häufig haben sie ihren Sitz in, oder zwischen den Windungen auf der Oberfläche der Hemisphären. In einigen dieser Fälle entwickeln sie sich wirklich in der Substanz des Gehirns, aber in der Mehrheit der Fälle entstehen sie vor der *pia mater* und dringen dann, nach und nach an Grösse zunehmend, endlich vollkommen in das Nervenmark ein. Auch in der Medulla oblongata hat man Tuberkeln gefunden, und wir kennen mehr als einen Fall dieser Art; sie können sich ferner befinden in der Substanz des *pons Varolii*, oder in den Verlängerungen, die von diesen Körpern zu dem grossen oder kleinen Gehirn gehen (*crura cerebri; crura cerebelli*). Man hat sie auch oft in der Substanz des kleinen Gehirns, und zwar entweder im untern, oder in einem der seitlichen Lappen angetroffen. Dr. Mitivié hat einen Fall beschrieben, wo Tuberkeln sich in dem unter dem Namen *glandula pituitaria* bekannten Körper fanden. Auch das Rückenmark bleibt von diesem zufälligen Produkt nicht verschont, und man hat in allen Theilen dieses Organs, von der Spitze bis zum Grunde Tuberkeln angetroffen, obgleich sich wohl im Allgemeinen behaupten lässt, dass sie in der Dorsalportion des Rückenmarks häufiger als in irgend einem andern Theile desselben sind. Sie nehmen entweder die Kortikal- oder die Medullarsubstanz ein und wir haben Fälle, wo das Tuberkel sich auf der Gränzlinie dieser beiden Substanzen entwickelte, so dass es schwer zu entscheiden war, welcher von beiden es eigentlich angehörte.

Die Grösse der in den Nervenzentren befindlichen Tuberkeln ist sehr verschieden. In sehr vielen Fällen sind sie nicht grösser als ein Hirsekorn, und haben die Form und das Ansehn kleiner, runder und transparenter Granulationen. In andern variiren sie von der Grösse einer Nuss bis zu der eines Hühnereies. Man hat aber auch Tuberkeln von weit grösserem Volumen gesehen; so sind Fälle bekannt, wo fast das halbe

Gehirn, oder eine oder beide Hemisphären des kleinen Gehirns in eine tuberkulöse Masse umgewandelt waren.

Die Anzahl der Tuberkeln der Nervenzentren ist eben so verschieden, wie ihr Volumen. Im Allgemeinen befindet sich nur eine kleine Anzahl dieser Körper in einem Individuum; so ist oft nur ein einziges Tuberkel in einer der Hemisphären vorhanden, während der übrige Theil der Cerebrospinalaxe frei bleibt; in andern Fällen befinden sie sich weit zerstreut; sie sind entweder auf einen Punkt vereinigt, oder befallen verschiedene Portionen, das grosse, kleine Gehirn und das Rückenmark, gleichzeitig; im letztern Falle finden wir die tuberkulöse Masse entweder bloss auf eine Seite der Cerebrospinalaxe, oder zugleich auf die rechte und linke Seite abgelagert.

Es ist gewiss ein nicht unwichtiger Punkt, den Zustand des die tuberkulöse Masse unmittelbar umgebenden Nervenmarks zu kennen. Das Tuberkel befindet sich nicht immer in direktem Kontakt mit der Nervensubstanz, sondern es ist von dieser durch eine, eine Art von Kyste bildende organisirte Membran getrennt. In vielen Fällen ist die an das Tuberkel gränzende Gehirnsubstanz vollkommen gesund. Wenn sich der fremde Körper nämlich langsam und allmählig ausbildet, so reizt er die benachbarten Theile nicht in einem sehr hohen Grade; die Nervenmasse behält ihre normale Farbe und Konsistenz und zeigt auch keine Spur von Kongestion. In andern Fällen finden wir verschiedene Veränderungen in dem benachbarten Marke, die bisweilen lang anhalten, wie Induration, Erweichung mit purulenter Ergiessung u. s. w.; ein ander Mal bemerken wir Hyperämie, röthliche Erweichung, Entzündung der Nervensubstanz u. s. w.

Gleich der Substanz des Gehirns können auch die Membranen desselben eine Veränderung erleiden; so finden wir oft eine tuberkulöse Ablagerung unter die Membranen an der Basis des Gehirns und besonders bei der Spalte des Sylvius. Die Membranen werden oft verdickt, mit feinen tuberkulösen Granulationen besetzt, oder sie verwachsen zusammen, oder mit der Kortikalsubstanz, der Pleura bei manchen Phthisikern ähnlich. Oft finden wir eine Infiltration von Eiter in der Umgegend des fremden Körpers, oder mehr oder weniger seröse Ergiessung. Diese letztere Komplikation ist die häufigste, namentlich bei jungen Kindern.

Es lässt sich in der That als eine allgemeine Regel aufstellen, dass in gewissen Lebensperioden die Tuberkeln der Nervenzentren dasjenige Leiden zur Folge haben, welches man „akuten Hydrozephalus“ genannt hat, und die im *Hôpital des Enfans malades* vorgenommenen Untersuchungen haben klar dargethan, dass die grosse Mehrheit der mit Gehirntuberkeln behafteten Kinder endlich durch akute Gehirnwassersucht weggerafft werde (die sogenannte Tuberkularmeningitis). Das Vorhandensein von Granulationen in der *Pia Mater* hat eine langsame Entzündung zur Folge, welche unter dem Einflusse verschiedener Umstände einen akuten Charakter annimmt; Effusion tritt innerhalb der Ventrikeln ein und das Kind stirbt in einem komatösen Zustande. Es lässt sich hieraus ein Schluss von grosser praktischer Wichtigkeit ziehen. Eine gewisse Anzahl phthisischer Kinder werden durch ein akutes Gehirnleiden weggerafft, und bei der Leichenuntersuchung finden wir die Kavitäten dieses Organs von seröser Flüssigkeit ausgedehnt; bei genauerer Untersuchung finden wir indessen entweder Tuberkeln in irgend einem Theile des Gehirns, oder eine Quantität tuberkulöser Granulationen in der Substanz der Membranen. Diese zufälligen Produktionen werden alsdann die Ursache des Todes, nicht durch ihre unmittelbare Aktion auf das Nervensystem, sondern dadurch, dass sie zur Ursache der Ausbildung einer Entzündung werden.

Es ist fast immer der Fall, dass wo wir Tuberkeln der Nervenzentren finden, solche Körper auch gleichzeitig in andern Theilen des Körpers vorkommen. Dieser Satz ist namentlich in Bezug auf Kinder wahr, wo wir, wenn wir Tuberkeln im Gehirn finden, auch sicherlich eine ähnliche Ablagerung in den Eingeweiden anderer grosser Kavitäten finden werden. Ausnahmen von dieser Regel sind ausserordentlich selten; bei Erwachsenen können indessen Tuberkeln im Gehirn vorkommen, ohne gleichzeitiges Vorhandensein derselben in den Lungen; genau gesprochen, gilt daher dieses Gesetz nur für Kinder. So viel in Bezug auf die Anatomie der Tuberkeln im Gehirn; wenden wir uns nun zu den Ursachen.

Die veranlassenden Ursachen sind offenbar dieselben, welche tuberkulöse Ablagerungen in die Gewebe anderer Organe begünstigen. Obgleich wir hier nicht länger bei denselben ver-

weilen können, erlauben wir uns nur eine höchst wichtige Frage, die vielleicht einen der wichtigsten Punkte im Betreff dieses Leidens begreift. Können Tuberkeln der Nervenzentren sich unter dem Einflussse einer reizenden Ursache entwickeln? Finden wir sie nach Entzündung des Gehirns oder seiner Häute? Bemerken wir sie als Folge einer äussern Gewaltthätigkeit oder verschiedener anderer Irritationsursachen? Nein! Gewiss nicht! Sie bilden sich im Gegentheil langsam und allmählig aus; die Ablagerung tuberkulöser Masse in das Gehirn oder die Meningen dauert oft Jahre lang, ohne dass die leichteste Spur einer Irritation oder entzündliche Aktion in den umgebenden Organen oder Geweben sich kund giebt. Es giebt allerdings Fälle, in welchen die Tuberkeln, eben so gut als andere zufällige Produktionen, von Entzündung oder Irritation desjenigen Theils, in welchem sie sich befinden, begleitet sind; aber diese Erscheinungen, weit entfernt konstant zu sein, treten nur gelegentlich auf. Die tägliche Erfahrung bestätigt diese Ansicht. Wie oft finden wir, namentlich bei jungen Kindern, Ablagerungen von Tuberkeln in die Substanz des Gehirns, und doch finden wir niemals das umgebende Nervenmark entzündet, und die vorhergehende Krankheitsgeschichte des kleinen Patienten giebt uns auch nicht den leisesten Beweis, dass er jemals an Symptomen einer Gehirnerweichung gelitten habe.

Tuberkeln der Nervenzentren kommen nicht gleich häufig in allen Lebensperioden vor, und während der Kindheit bemerkt man sie häufiger als in einer andern Lebensperiode. Man kann die Räume eines ausschliesslich für erwachsene oder alte Individuen bestimmten Hospitals Monate lang besuchen, ohne einen einzigen Fall von Tuberkeln in der Cerebrospinalaxe zu finden, während man beim Besuche des *Hôpital des Enfans malades* mit grosser Wahrscheinlichkeit sehr bald dieses zufällige Produkt in allen Theilen der Nervenzentren beobachten kann. Bei neugeborenen Kindern sind diese Tuberkeln indess selten; von der Geburt bis nach Ablauf des ersten Jahres kommen sie ebenfalls noch selten vor; nach dem ersten Lebensjahre werden sie schon häufiger, und in dem Alter vom 2ten bis zum 8ten, 10ten oder 12ten Jahre sehen wir die grösste Anzahl von Fällen; nach dem 12ten Lebensjahre fängt das häufige Vorkommen der Tuberkeln an abzunehmen, und nach der Pubertät werden

sie wieder sehr selten. Indessen sichert doch ein vorgerücktes Lebensalter noch nicht vor diesen zufälligen Produktionen, und man hat sie noch nach der mittleren Periode des Lebens, im 40sten, 50sten und selbst im 60sten Lebensjahre beobachtet, obgleich solche Fälle ausnehmend selten sind.

Die Symptome, welche die Entwickelung der Tuberkeln in den Nervenzentren begleiten, sind sehr verschieden und mannigfaltig. In einer grossen Anzahl von Fällen geben sie sich durch kein äusserliches Zeichen kund, und viele Kinder sterben, ohne während des Lebens die leiseste Störung im Nervensystem verrathen zu haben, ohne ein Symptom dargeboten zu haben, welches sich auf das Gehirn oder seine Funktionen beziehen liesse und bei welchen man doch nach dem Tode eine oder mehrere Tuberkeln in der Substanz des Gehirns fand. In andern Fällen hingegen verrathen sich die Tuberkeln durch grössere oder geringere Funktionsstörung und dann zeigen sich die Symptome mit einer grossen Verschiedenheit der Form. So wird nicht selten ein Kind, welches sich von seiner Kindheit an einer guten Gesundheit zu erfreuen schien und ohne an einer Störung der intellektuellen oder motilen Kräfte gelitten zu haben, plötzlich ohne eine wahrnehmbare Ursache von schweren und heftigen Zufällen befallen; ein der Epilepsie ähnlicher konvulsivischer Anfall tritt ein, der sich in längern oder kürzern Zwischenräumen wiederholt, Koma tritt hinzu und das Kind stirbt in einem Zustande von Bewusstlosigkeit oder unter allgemeinen Krämpfen. Nach dem Tode finden wir Tuberkeln in den Hemisphären des Gehirns oder im kleinen Gehirn. In andern Fällen ist die Gesundheit des Kindes schon vorher herunter; dass Kind ist schwächlich und hat ein kachektisches Aeussere; eine lange Zeit hindurch klagt das Kind dann und wann über Kopfweh, wozu vielleicht ein gelinder febrilischer Anfall hinzukommen kann; die Gedärme sind abwechselnd erschlafft und verstopft, und das Kind klagt oft über seinen Leib; allmählig magert es ab, obgleich der Appetit keine Beeinträchtigung erleidet. In diesem Zustande bemerken wir plötzlich gewisse Störungen der Bewegung von verschiedener Art, die sich bald unter der Form von Konvulsionen, bald als unvollkommene Lähmung u. s. w. aussprechen, und die in der Störung der Funktionen des Nervensystems in Folge des Vorhandenseins eines fremden Körpers ihren Grund

haben. Einige Kinder bekommen endlich diese oder andere schwere Zufälle nur einmal; der erste Anfall tödtet sie.

So haben wir also 3 Fälle unterschieden, in welchen die Symptome der Gehirntuberkeln beobachtet werden. In dem einen wird das vorher gesunde Kind plötzlich von krampfhaften, in Koma endenden Bewegungen befallen; in dem zweiten ist die Gesundheit des Patienten schon eine lange Zeit schwach gewesen und die Erscheinungen sind weder sehr bedeutend, noch verlaufen sie auf eine rasche Weise; in dem dritten Falle endlich verschwinden die Symptome, sobald wie sie sich gezeigt haben, und der Kranke stirbt im ersten Anfalle.

Fassen wir den zweiten Fall als den häufigsten auf, indem wir an ihm den gewöhnlichen Typus des Leidens wahrnehmen können, und fragen wir: welches sind die zu bemerkenden Erscheinungen? — Das erste und bemerkenswertheste Symptom ist Kopfschmerz, welcher den Kranken entweder konstant quält, oder nur in gewissen Intervallen und in intermittirender Weise sich einstellt. Bei einigen Kindern ist dies die einzige Funktionsstörung, die wir eine lange Zeit hindurch bemerken; der Kopfschmerz kehrt immer wieder und wieder, trotz aller unserer Anstrengungen dieses zu verhüten, und er verräth das Vorhandensein von Tuberkeln in der Gehirnsubstanz. Bei andern Patienten bemerken wir verschiedene Störungen der Motilität; beim Gehen schleppt das Kind immer ein Bein nach sich oder es zeigen sich krampfhafte Bewegungen in verschiedenen Muskeln, kurz, die Motilität ist verschiedentlich modifizirt, nach dem Grade der Irritation oder des vorhandenen Drucks in dem angränzenden Nervenmarke. Indem das Tuberkel nämlich in diesen Fällen als ein fremder Körper wirkt, veranlasst es bald Kongestion, Erweichung, bald wirkliche Gehirnentzündung und die Symptome hängen oft mehr von den die tuberkulöse Affektion begleitenden Komplikationen ab, als von dem wirklichen Vorhandensein des zufälligen Produkts selbst in der Gehirnsubstanz.

Diese Symptome sind entweder konstant oder intermittirend; im erstern Falle entsteht Schwäche der Muskelkraft, Paralyse oder Konvulsionen. Sind die Symptome aussetzend, so bekömmt der Patient von Zeit zu Zeit Anfälle, die den epileptischen ganz ähnlich sind. Die intellektuellen Fähigkeiten werden verschiedentlich modifizirt, obgleich sie auch in einigen Fällen ganz un-

getrübt bleiben; andere Male ist das Gedächtniss geschwächt und die Sprache erschwert. Wenden wir unsern Blick auf die Erscheinungen im nutritiven Leben, so finden wir, dass die Tuberkeln der Nervenzentren häufige krankhafte Zufälle in der genannten Sphäre zur Folge haben, worunter Erbrechen die bemerkenswertheste Erscheinung ist, — ein hartnäckiges Erbrechen, welches immer von Neuem wiederkehrt, ohne von Zeichen einer Gastrointestinalentzündung begleitet zu sein, aber offenbar mit einer Störung im Sensorium verbunden.

Dieses sind die hauptsächlichsten Zufälle, welche im Gefolge der Tuberkeln der Gehirnhemisphären auftreten und fassen wir das Gesammtbild dieser Erscheinungen zusammen, so finden wir, dass sie sich in zwei Hauptgruppen vereinen lassen, — konstanter Kopfschmerz, mit Paralyse der Extremitäten, oder zu unbestimmten Zeiten kommendes, von Krämpfen begleitetes Kopfweh. Richten wir nun unsere Aufmerksamkeit anderswohin und sehen wir, ob in andern Parthien der Nervenzentren gelegene Tuberkeln eine andere Gruppe von Symptomen veranlassen.

Man hat auch in verschiedenen Theilen des Mesocephalon (*pons Varolii*) tuberkulöse Massen gefunden. Welches waren die in solchen Fällen bemerkten Erscheinungen? Keine von Bedeutung! Die Gegenwart eines fremden Körpers in dem *Pons* verrieth sich durch kein von den schon erwähnten Erscheinungen wesentlich verschiedenes Symptom. In einem von Larchet erwähnten Falle von Tuberkeln im *Pons Varolii* war Chorea vorhanden.

Auch im kleinen Gehirn hat man häufig Tuberkeln angetroffen, und es fehlt eben nicht an Beispielen, wo dieses Organ der Sitz tuberkulöser Sekretion geworden ist. Wir haben eine Analyse von 20 Fällen angestellt, wo die Tuberkeln streng auf das kleine Gehirn beschränkt waren und wir theilen hier einen kurzen Abriss der gewonnenen Resultate mit. Unter diesen Fällen war ein Kopfschmerz in der Okcipitalgegend 17 mal das vorherrschende Symptom dieses Leidens. In einem Falle war ein konstanter Schwindel oder Schläfrigkeit vorhanden; dieses Symptom war sehr deutlich markirt, und wenn es heftig wurde, fiel das Individuum plötzlich in eine Art von Anfall, aber ohne Verlust des Bewusstseins und ohne Schaum vor dem Munde, zu Boden. In einem einzigen Falle fanden wir eine Modifikation

der allgemeinen Empfindlichkeit, und die ganze Haut ward bis zum Ende der Krankheit äusserst schmerzhaft, so dass die leiseste Berührung derselben eine heftige Schmerzenempfindung zur Folge hatte; vielleicht hing aber diese Exaltation der Hautempfindlichkeit mehr von dem Vorhandensein einer partiellen Meningitis als von dem Tuberkel selbst ab. In den 20 von uns untersuchten Fällen war der Gesichtssinn bei 7 Kranken entweder ganz geschwunden, oder mehr oder weniger geschwächt. Wir konnten in diesen 7 Fällen von kompleter oder inkompleter Amaurose nicht finden, dass der Sitz des Tuberkels einen besondern Einfluss auf das genannte Symptom hatte; bisweilen lag der fremde Körper auf der Oberfläche des kleinen Gehirns, bisweilen auf der untern Fläche; bald in einem Lappen, bald in dem andern, bald in dem Mittelpunkte des Organs. Wir können daher den Verlust des Gesichts nicht durch Lokalisirung des Leidens auf irgend eine Parthie des kleinen Gehirns erklären. Ein weiteres Eingehen in diese Frage, welche schon in einem frühern Theile dieser Vorlesungen abgehandelt worden, ist uns indessen hier nicht gestattet. In einer sehr grossen Zahl von Fällen erlitten die intellektuellen Fähigkeiten keine bemerkenswerthe Veränderung; in 5 war zwar die Intelligenz mehr oder weniger geschwächt, aber in allen übrigen blieb sie bis auf einige Stunden vor dem Tode völlig ungetrübt. Die Leichtigkeit der Bewegungen ward häufiger durch Vorhandensein von Tuberkeln im kleinen Gehirn behindert, und in 8 Fällen fanden wir eine mehr oder minder vollständige Lähmung. Bisweilen war der Verlust der Bewegung auf eine Seite des Körpers beschränkt und stellte eine Hemiplegie dar; in andern Fällen waren die Glieder beider Körperhälften gelähmt, und hauptsächlich die untern Extremitäten, während die obern nur einen Theil ihrer gewohnten Kraft verloren hatten. In einem Falle, in welchem das fremde Produkt sehr gross war, waren alle 4 Extremitäten vollständig gelähmt. Wo ein vollständiger Verlust der Bewegung fehlte, wurden die Kranken von grösserer oder geringerer Muskelschwäche oder von Krämpfen befallen. Das letztere Symptom ist keineswegs so selten; so finden wir in 7 Fällen heftige Konvulsionen und hier war der Anfall bisweilen so heftig, dass Verlust des Bewusstseins und alle Erscheinungen der Epilepsie sich manifestirten.

Wir haben oben gesehen, wie Tuberkeln in den Hemisphären des grossen Gehirns zu Funktionsstörungen des nutritiven Lebens, die sich durch Erbrechen oder konstanten Ekel aussprechen, Veranlassung geben, und dasselbe lässt sich von Tuberkeln im kleinen Gehirn sagen. In 5 Fällen von den 20 finden wir Erbrechen als vorherrschendes Symptom erwähnt, welches bisweilen sehr hartnäckig war und sich häufig wiederholte; bisweilen war die Funktion des Magens nur von Zeit zu Zeit gestört und in andern Fällen war anstatt Erbrechens ein konstanter Ekel vorhanden. Wenn man bedenkt, wie häufig Erbrechen bei andern Krankheiten des Gehirns vorkommt, so muss wohl irgend eine Veränderung in der Organisation der Nervensubstanz diesem Phänomen zum Grunde liegen; worin diese aber bestehe, dies haben wir bis jetzt noch nicht ausfindig machen können. Wir können wohl die Existenz verschiedener Zustände oder Ursachen ahnen, wenn wir besondere Erscheinungen oder Wirkungen entstehen sehen, aber diese Ursachen sind uns bis jetzt noch gänzlich unbekannt geblieben.

Was den Einfluss der Tuberkeln des kleinen Gehirns auf den reproduktiven Apparat betrifft, so finden wir die Erweichung davon nur in einem einzigen Falle, wo sich in dem mittlern Lappen eine tuberkulöse Masse befand. Der Patient soll den Weibern sehr ergeben gewesen sein. (*Journal Univers. et Hebdom.* t. 7, p. 164 ff.)

In dem grössern Theile der erwähnten Fälle war der Verlauf des Leidens langsam und chronisch. Die Symptome sind nicht sehr heftig, aber sie schreiten immer weiter vorwärts und werden von Zeit zu Zeit durch einen Anfall heftiger Erscheinungen, als Konvulsionen, Epilepsie, Delirium u. s. w. unterbrochen. Nachdem die Tuberkeln eine gewisse Zeit gedauert haben und zu den erwähnten Symptomen Anlass gegeben haben, nimmt das Leiden gewöhnlich einen ernsthafteren Charakter an. So finden wir gewöhnlich, dass Patienten, bei denen wir die Zeichen vorhandener Tuberkeln im Gehirne finden, früher oder später von Meningitis oder akutem Hydrocephalus befallen werden, und in einem komatösen Zustande oder unter Krämpfen den Geist aufgeben. Das ist der gewöhnlichste Ausgang des Gehirntuberkels.

Tuberkeln des Rückenmarks werden ebenfalls häufi-

ger bei Kindern als bei Erwachsenen beobachtet, obgleich Fälle der letztern Art ebenfalls nicht fehlen und man in dem Rückenmarke eines 60 Jahr alten Individuums noch Tuberkeln gefunden hat. Die fremden Körper in dieser Parthie der Cerebrospinalaxe geben sich gewöhnlich durch eine Reihe von Erscheinungen kund, die sich entweder auf Kompression oder Irritation des Rückenmarks beziehen lassen. Man begreift leicht, wie dieses möglich ist und wie aus diesen beiden Hauptumständen verschiedene Störungen der Sensibilität folgen müssen, je nachdem die vordern oder hintern Kolumnen affizirt sind. Wenn das Tuberkel des Rückenmarks sich noch an der mittleren Portion, oder zwischen der Zervikal- und Dorsalregion befindet, so entstehen die Symptome der Hemiplegie, und einen Fall dieser Art findet man im Aprilhefte der *Archives générales* 1834, von Eager Interne im *Hôpital des Enfans malades* der anatomischen Gesellschaft mitgetheilt. In diesem Falle nahmen 2 kleine tuberkulöse Massen die hintere Portion des Rückenmarks ein, 2 Z. 4 L. unterhalb des Punktes, wo die Annularprotuberanz sich mit der Medulla oblongata verbindet. Die Nervensubstanz rund um die Tuberkeln herum war sehr erweicht und in einen breiigen Zustand übergegangen. Die Kranke, ein Mädchen von 13 Jahren, ward nach verschiedenen Symptomen, als Kopfweh, Behinderung der Sprache u. s. w., von einer Schwäche in den obern und untern Extremitäten der rechten Körperhälfte befallen, welche im Laufe von 10—12 Tagen sich in vollkommene Hemiplegie endete.

Wenn das Tuberkel des Rückenmarks eine Zeit lang bestanden hat, so werden, wie bei der Erweichung, die Funktionen des nutritiven Lebens mit in den Kreis der Krankheit gezogen. Die Respiration und Deglutition werden immer erschwerter, und der Kranke stirbt endlich in einem Zustande von Asphyxie, oder allmähliger Erschöpfung der Kräfte.

XII.

Krebs der Nervenheerde. — Steinichte Ablagerungen in das Gehirn.

Da der Cancer der Nervenzentren in seinen anatomischen Charakteren nicht wesentlich von derselben Affektion in einem andern Theile oder Organe des Körpers verschieden ist, so wenden wir uns sogleich, mit Uebergehung der pathologischen Anatomie, zu Betrachtungen anderer Art. Der Krebs der Cerebrospinalaxe ist ein noch selteneres Leiden als Tuberkeln des Gehirns und Rückenmarks. Dass diese Affektion aber dennoch vorhanden ist, dies beweisst eine Anzahl von Fällen, die von Männern beobachtet worden sind, welche vollkommen im Stande waren, das Leiden genau zu erkennen und deren Autorität wir mit Bestimmtheit trauen dürfen. Diese Fälle sind indessen, wie gesagt, nur selten; die Zahl authentischer Beispiele ist sehr beschränkt und kann nur dazu dienen, einige Beobachtungen zu liefern, die noch weit entfernt von einer vollkommenen oder genauen Beschreibung des Leidens sind. Es ist indessen doch von einigem Nutzen, das, was wir über dieses Leiden wissen, in eine systematische Form zu bringen, indem wir dadurch einen Grund legen, auf welchem Andere weiter bauen können, und, so wie die Zeit und weitere Untersuchungen den Kreis unserer Thatsachen erweitern werden, können wir hoffen, dass Andere zu gewissen allgemeinen Schlüssen gelangen werden, welche wir bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft unmöglich erringen können.

Es sind bis jetzt nur 45 Fälle von Cancer der Nervenzen-

tren bekannt geworden; von diesen hatten wir 43 untersucht, als die letzte Ausgabe (1833) unserer *Clinique Médicale* herauskam. Seit dieser Zeit sind 2 neue hinzugekommen; ein von Bell publizirter, und ein anderer von Dechambre, Interne in der Salpetrière beobachteter, den man im ersten Hefte des von Piorry und Lherintier herausgegebenen *Bulletin Clinique* findet. (Einen sehr genau beschriebenen dritten Fall findet man in den *Arch. Génér.* 1834, p. 239, von Carre). Analysiren wir uns diese Fälle und bemühen wir uns, einige Grundzüge für eine allgemeine Geschichte dieses Leidens aus denselben zu abstrahiren.

Findet sich der Krebs häufiger in einem Theile der Nervenzentren, als in einem andern? Als Antwort mögen unsere 45 Fälle dienen. In 32 nahm dieses zufällige Produkt eine der Gehirnhemisphären ein, in 5 befand es sich im kleinen Gehirn. So sieht man also auf den ersten Blick, dass das kleine Gehirn weit weniger den krebsigen Ablagerungen als die vordern Parthien des Encephalon unterworfen ist und sich in dieser Hinsicht wie 5 zu 32 verhält. In zwei Fällen nur befand sich die kankröse Masse in der Substanz des Mesocephalon, in 3 in der *glandula pituitaria* und ebenfalls in 3 im Rückenmarke (die *London Med. Gazette* vom Juni 1834 erwähnt auch einen Fall von kankrösem Tumor des linken Pyramidalkörpers). Wollten wir den Begriff von Krebs der Nervenzentren so weit ausdehnen, dass wir auch solche Fälle dazu rechneten, wo das krankhafte Produkt innerhalb der Höhle der Wirbelsäule vorhanden war, so könnten wir unsere Anzahl von Fällen noch durch 2 oder 3 vermehren; streng genommen, können wir aber diese letztern Fälle nicht dazu zählen, denn die kankröse Masse entwickelte sich in den Membranen des Rückenmarks und nicht in der Nervensubstanz selbst.

Der Krebs der Nervenheerde bietet in Bezug auf Volumen eine grosse Verschiedenheit dar. In einigen Fällen ist die Masse dieses zufälligen Produkts sehr gross, und der Krebs kann den vierten, dritten Theil der ganzen Gehirnhemisphäre ergreifen, während in andern Fällen der kankröse Tumor nur klein und durch verschiedene Theile des Gehirns zerstreut ist. Auch die Anzahl dieser kankrösen Formationen ist veränderlich; so finden wir oft nicht mehr als 1—2 krebsige Tumoren in der Hemi-

sphäre, während in andern Fällen eine grosse Anzahl derselben von mässigem Volumen an verschiedenen Punkten der Cerebrospinalaxe zerstreut sich befindet.

Die das krebsige Produkt umgebende Nervensubstanz bietet nicht in allen Fällen denselben Anblick dar, bald ist sie vollkommen normal und gesund, bald mehr oder weniger verändert. Bisweilen finden wir bloss Spuren einer bedeutenderen oder geringern Kongestion, bisweilen ist die, den Krebs umgebende Substanz der Hemisphären verhärtet oder entzündet oder besitzt verschiedene Grade der Erweichung. Mit einem Worte: das Vorhandensein kankröser sowohl als tuberkulöser Ablagerungen im Gehirn veranlasst alle Arten von Läsionen der Nervensubstanz. Hat die kankröse Masse einen solchen Grad der Entwickelung erreicht, dass sie bis auf die Oberfläche des Gehirns und seiner Meningen gelangen, so entstehen verschiedene Leiden in diesen letzteren Theilen; in einigen Fällen bleiben die Membranen sowohl als das Cerebralmark unversehrt, aber in andern sind sie mehr oder weniger injizirt, mit Serum infiltrirt oder verdickt u. s. w. Auch die harten Wandungen des Schädels können mit in das Leiden verwickelt werden, und nachdem der Krebs sich einen Weg durch die harte Hirnhaut gebohrt hat, ergreift er die Knochen des Schädels. In einigen Fällen durchdrang er die siebförmige Platte des Siebbeins, füllte die Nasenhöhle und alle mit derselben kommunizirenden Sinus aus; in andern penetrirte er durch die verschiedenen Foramina an der Basis des Schädels und umfasste mit seinen Verzweigungen alle unterhalb der Basis gelegenen Theile. Die Nerven selbst können, durch die Fortpflanzung des Leidens von der Gehirnsubstanz auf die Nervenwurzeln und Nervenstämme, von der Krankheit ergriffen werden. Bisweilen sind die nervösen Filamente bloss komprimirt und ihre Funktionen sind nicht gänzlich aufgehoben; in andern Fällen ist der Stamm des Nerven nicht bloss platt gedrückt, sondern auch durch die Wirkung des auf denselben ausgeübten Druckes zerstört. Endlich können die Nerven auch an der kankrösen Degeneration Theil nehmen und von derselben Affektion, welche alle benachbarten Theile ergriffen hat, befallen werden.

Ursachen des Krebses. — Krebsige Diathese. Bekanntlich trifft man das mit dem Namen „Krebs“ belegte pathologische Produkt häufig zu gleicher Zeit in verschiedenen

Organen des Körpers an, und man hat den Grund dieser Wiederholung des Leidens in einer Eigenthümlichkeit der Konstitution gesucht, welche wir „krebsige Diathese“ nennen. Finden wir also ein krebsiges Leiden in irgend einem Theile des Körpers, so können wir auch erwarten, im Gehirne ein ähnliches Leiden zu finden. Werfen wir unsern Blick auf unsere 45 Fälle, um zu sehen, in wie weit diese letztere Behauptung mit den Thatsachen übereinstimmt. In diesen Fällen fanden wir nur zehnmal bei kankrösen Leiden in andern Theilen des Körpers eine ähnliche Ablagerung im Gehirn, und es schien, dass in allen diesen 10 Fällen das Gehirn das zuletzt ergriffene Organ war.

Als wir von den Ursachen der Tuberkeln der Nervenzentren sprachen, behaupteten wir, dass keine spezielle Ursache ihrer Entwickelung im Gehirne aufgefunden werden konnte, und sie werden innerhalb der Schädelhöhle unter denselben Umständen, wie in die Brust- oder Unterleibshöhle abgelagert. Dieselbe Bemerkung gilt für die Entwickelung des Krebses im Gehirne, und er entsteht in den Nervenzentren unter dem Einflusse derselben Gelegenheitsursachen, welche die Formation desselben in andern Geweben begünstigen, obgleich es nicht immer so leicht ist, die veranlassende Ursache dieses Leidens aufzufinden. So haben wir in unsern 45 Fällen nur in 10 den Anschein einer zum Grunde liegenden Ursache entdecken können, nämlich eine den Schädel treffende äussere Gewaltthätigkeit, in allen andern Fällen entstand das Leiden spontan, d. h. ohne wahrnehmbare Ursache.

Einige Autoren haben einer bestimmten Lebensperiode einen gewissen Einfluss auf die Produktion kankröser Ablagerungen in die Nervenzentren zugeschrieben. Wir können aber nichts Bestimmteres darüber sagen, als dass man den Gehirnkrebs am häufigsten in derjenigen Lebensperiode beobachtet hat, in welcher der Krebs im Allgemeinen in seiner grössten Häufigkeit vorkommt. So beobachtet man den Krebs am häufigsten in dem Alter von 2 bis 17 Jahren, und in eben dieser Periode ist es auch, in welcher gemeiniglich der Gehirnkrebs sich zeigt. Werfen wir von Neuem einen Blick auf unsere Fälle. Vor dem 20sten Lebensjahre finden wir 9 Fälle von Krebs der Nervenzentren; von diesen 9 Fällen betrafen 2 2jährige Kinder, 1 ein 3jäh-

riges, 1. ein 4jähriges und die übrigen 5 Fälle waren so vertheilt: 7, 11, 12, 14 und 17 Jahre. Zwischen 20 und 30 kennen wir 3 Fälle, von welchen 1 im 21sten, der andere im 26sten und der dritte im 29sten Lebensjahre sich zeigte. Vom 30sten bis zum 40sten Jahre wird die Anzahl der Fälle grösser; 2 kommen im 33sten, einer im 34sten, einer im 36sten, 2 im 37sten und 2 im 38sten Jahre vor. In der zwischen dem 30sten und 40sten Lebensjahre liegenden Periode haben wir fast 3mal mehr Fälle von Krebs, als zwischen dem 20sten und 30sten Jahre. In dem Alter von 40 bis 50 steigert sich die Zahl der Fälle noch immer, und wir finden in dieser Periode nicht weniger als 11, die sich in folgender Weise vertheilen lassen: — 1 im Alter von 40 Jahren, 1 zu 41, 3 zu 45, 3 zu 47, 2 zu 48 und 1 zu 50 Jahren. Vom 50sten bis zum 60sten Jahre fängt die Anzahl der Fälle an zu sinken und wir haben in dieser Lebensperiode nur 9 Fälle, nämlich 1 im 51sten, 3 im 52sten, 1 im 55sten, 1 im 57sten und 3 im 58sten Lebensjahre. Je weiter die Patienten im Alter vorrücken, desto mehr nimmt die Anzahl der Fälle ab. So finden wir vom 60sten bis zum 80sten Jahre nur 5 Fälle, nämlich: 1 zu 62, 1 zu 64, 1 zu 66, 1 zu 71 und der letzte zu 77 Jahren.

In Bezug auf die Symptome des Krebses der Nervenzentren haben wir dieselbe Bemerkung, die wir schon bei andern zufälligen Produktionen im Gehirn angeführt haben, zu machen, dass der Krebs nämlich seine Gegenwart nicht durch spezielle Phänomene verrathe. Nach seinem verschiedenen Sitze und Volumen, nach dem Zustande des umgebenden Nervenmarks und, sehr oft, nach der sympathischen Wirkung, die er auf andere Theile des Gehirns hat, hat der Krebs verschiedene Funktionsstörungen zur Folge, und unsere Diagnose muss sich oft weniger auf die Natur der Symptome, als auf die Art ihres Verlaufs und ihrer Gruppirung und auf die vorhergehende und gegenwärtige Geschichte der Krankheit gründen. Wir werden jetzt, dem vorgezeichneten Plane zufolge, den Krebs betrachten, wie er sich äussert, wenn er im grossen, oder kleinen Gehirn, oder endlich im Rückenmarke seinen Sitz hat.

Betrachten wir zuvörderst die Symptome des Krebses in den Gehirnhemisphären. Die Zufälle, welche durch diese Form des Leidens veranlasst werden, können in den intellektuellen

Fähigkeiten wurzeln, obgleich dieses keinesweges konstant der Fall ist und man in der Mehrheit der Fälle die Intelligenz völlig normal findet. Dieses war selbst da der Fall, wo eine kankröse Masse die rechte Hemisphäre ausfüllte. Zu andern Zeiten hat die Intelligenz zwar eine Modifikation erlitten, doch ist diese Störung nicht sehr deutlich markirt und tritt erst gegen das Ende der Krankheit auf; in andern Fällen ist die Trübung der Intelligenz intermittirend, und die Geisteskraft wird zu unbestimmten Zeiten gestört, während in den Intervallen der Patient sich des Genusses seiner vollen Geisteskraft erfreut. In einigen Fällen von Gehirnkrebs endlich steigerte sich die Störung der Intelligenz bis zur wirklichen Geisteszerrüttung.

Die Bewegungsstörungen nehmen demnächst unsere Aufmerksamkeit in Anspruch. Wir bemerken bei ihnen dieselbe Verschiedenheit wie bei den Intelligenzstörungen und, gleich diesen, können sie auch in gewissen Fällen fehlen, namentlich wenn die kankröse Produktion langsam und allmählig zu Stande kommt, und das Gehirn sich gleichsam an die Gegenwart des fremden Körpers gewöhnt. In andern Fällen bemerken wir eine grössere oder geringere Störung der bewegenden Kraft, die sich gemeiniglich durch Paralyse ausspricht, welche sich aber langsam ausbildet und nicht so plötzlich wie bei der Apoplexie sich zeigt. Die Extremitäten sind Anfangs schwer, erstarrt, die Finger werden schwach, die Hand ist nicht im Stande, einen Gegenstand mit Festigkeit zu fassen, oder der Gang wird unsicher und die Zehen schlagen oft gegen den Boden, und endlich endet diese immer stärker werdende Muskelschwäche in Lähmung. Nach dem, was wir über die Gehirnhämorrhagie gesagt haben, ist es wohl unnöthig, hier zu erwähnen, dass die Paralyse unveränderlich an der Seite des Körpers sich zeigt, die der Gehirnaffektion gegenüberliegt, wenn sie indessen eine Zeit lang gedauert hat, so verwandelt sich die Hemiplegie in allgemeine Lähmung. In einem sehr merkwürdigen, von Esquirol mitgetheiltem Falle war Paralyse das Resultat eines doppelten Gehirnkrebses; in der vordern Extremität beider Hemisphären befand sich eine kankröse Masse, welche eine Lähmung beider obern Extremitäten veranlasste, während, ganz den gewöhnlichen Fällen entgegengesetzt, die untern Extremitäten von der Lähmung frei blieben.

Oft hat der Krebs der Gehirnhemisphären, statt partieller

oder allgemeiner Lähmung, Konvulsionen einer oder mehrerer Glieder, oder des ganzen Körpers zur Folge, welche bei einigen Individuen in der Form von Epilepsie auftreten; man kann also, wie man sieht, zu den verschiedenen Ursachen der Epilepsie, auch den Krebs der Gehirnhemisphären zählen.

Unter den eben so wandelbaren Sensibilitätsstörungen, welche in Folge des Gehirnkrebses der Beobachtung sich darbieten, bemerken wir zuvörderst als vorherrschendes Symptom Kopfschmerz, der fast in allen Fällen von Gehirnkrebs vorhanden ist; — ein intensiver, beharrlich anhaltender und höchst lästiger Schmerz. In einigen Fällen fehlt indessen diese Cephalalgie gänzlich oder trat unter solch einer milden Form auf, dass er fast der Aufmerksamkeit des Patienten entging.

Hat dieser Kopfschmerz eine besondere Natur? Können wir ihn als den lanzinirenden Schmerz krebsiger Affektionen anerkennen? — Man muss gestehen, dass die Schriftsteller ihn nicht als solchen beschreiben; auch wird er nicht in allen Fällen erwähnt, und wo er als vorherrschendes Symptom angegeben wird, unterschied er sich nicht im Mindesten von dem bei Erweichung, Tuberkeln oder andern Gehirnaffektionen gewöhnlichen Kopfschmerz. In einem Falle litt indessen der Kranke lange Zeit an einem heftigen Kopfweh, das bisweilen einen lanzinirenden Charakter annahm, bisweilend brennend war und höchst qualvolle Schmerzen verursachte. Wo also dieser lanzinirende Kopfschmerz einigermassen konstant sich zeigt, da könnte man dieses Symptom gleichsam als ein pathognomonisches und als ein die Diagnose des Gehirnkrebses erleichterndes Moment betrachten, wenngleich man auch auf der andern Seite auf seiner Hut sein und sich vor der Voraussetzung hüten muss, dass, wo dieser lanzinirende Schmerz fehlt, auch keine weitere Gefahr eines vorhandenen Gehirnkrebses existirt. Auch in krebsigen Affektionen anderer Organe des Körpers fehlt dieser eigenthümliche „lanzinirende" Schmerz bisweilen, und es fehlt nicht an Beispielen, wo bei Krebs des Magens oder anderer Unterleibseingeweide kein besonderer Schmerz die vorhandene organische Affektion verrieth, und in der That ist der die krebsige Affektion begleitende Schmerz von sehr verschiedener Art und hängt mehr von der Empfindlichkeit des Patienten, als von der besondern Natur seiner Affektion ab, und wir können uns nicht

verhehlen, dass der Ausdruck „lanzinirend“ auf eine zu allgemeine Weise als diagnostisches Zeichen für krebsige Leiden gebraucht worden ist.

Der Schmerz befindet sich oft an derjenigen Seite des Kopfs, an welcher das kankröse Prodrukt vorhanden ist, und er kann dann einiges Licht, wenn auch nicht auf genaue Natur des Leidens, doch wenigstens auf das wahrscheinliche Vorhandensein eines fremden Körpers werfen; in vielen Fällen ist er indessen sehr allgemein verbreitet, und deutet auch nicht im Mindesten auf den besondern Sitz des Leidens. Die den Gehirnkrebs begleitende Cephalalgie ist bald konstant, bald intermittirend; im letztern Falle gleicht er der Neuralgie und strahlt von einem konstanten Punkte des Kraniums auf andere Theile aus. Der Schmerz, dessen hauptsächlicher Sitz das Gehirn ist, kann sich auch mit grösserer oder geringerer Intensität an andern Theilen des Körpers manifestiren. So werden bei manchen mit Gehirnkrebs behafteten Individuen, die Extremitäten oder andere Theile des Körpers von Schmerzen befallen, die eine grosse Aehnlichkeit mit rheumatischen oder neuralgischen Affektionen haben, bei andern Kranken wird die Hautempfindlichkeit ausnehmend gesteigert, und man kann keinen Theil der Haut berühren, ohne die schmerzhaftesten Empfindungen zu veranlassen. In gewissen Fällen finden wir hingegen die Hautempfindlichkeit vermindert oder gänzlich aufgehoben. So kann dieselbe Affektion, indem sie verschiedentlich auf das Gehirn wirkt, in Folge dieser individuellen Differenz durch eine Mannigfaltigkeit von funktionellen Phänomenen sich äussern.

Wenn der Krebs auch genau auf die Hemisphären beschränkt ist, und keineswegs die Nerven in die Sphäre des Krankseins zieht, so kann er doch einen gewissen Einfluss auf die Sinnesorgane ausüben. Es ist ein sehr merkwürdiger Fall bekannt gemacht worden, wo ein 17jähriges Mädchen an einem bedeutenden Krebs der Gehirnhemisphären litt. Die Kranke verlor nach und nach die Kraft der Bewegung im ganzen Körper, und so wie die Motilität erlosch, wurden die verschiedenen Sinne gleichzeitig modifizirt und schwanden endlich gänzlich. Aber merwürdigerweise blieben mitten in dieser allgemeinen Destruktion die intellektuellen Fähigkeiten vollkommen ungetrübt, die Vernunft frei, das Gedächtniss, die Urtheilskraft gesund, obgleich

sie gegen das Ende des Leidens gänzlich ausser Stande war, sich zu bewegen, und der Sehkraft, des Geruchs, Geschmacks und Gefühls vollständig beraubt war.

Untersuchen wir die Zufälle im nutritiven Leben, welche den Krebs der Gehirnhemisphären begleiten, so finden wir, dass, gleich den Tuberkeln, diese Affektion zu Störungen in den Verdauungsorganen Anlass giebt. So ist Erbrechen häufig als ein den Gehirnkrebs begleitendes Symptom bemerkt worden, obgleich hierbei nicht ausser Acht zu lassen ist, dass eine grosse Zahl von Gehirnaffektionen dasselbe Symptom zur Folge hat und sicherlich nicht von dieser oder jener organischen Affektion abhängt, sondern von einer Läsion des den fremden Körper umgebenden Nervenmarks, deren Einfluss bis zum Magen sich erstreckt und Ekel, Erbrechen und andere funktionelle Irritationen dieses Organs veranlasst.

Die Zirkulation und Respiration werden nicht auf merkliche Weise gestört. Bisweilen zeigte sich Herzklopfen als Symptom; in andern Fällen litt der Kranke an Anfällen von Dyspnoe. Vergebens suchen wir nach dem Tode nach einer Erklärung dieser Erscheinungen, und wir können keine Ursache auffinden, warum in einigen Fällen das Herz, in andern die Lungen leiden, und es ist wahrscheinlich, dass es sympathische Affektionen sind, und die von der Weise abhängen, wie gewisse Theile des Gehirns durch eine reizende Ursache affizirt werden. Kankröse Affektionen haben einen grössern Einfluss auf die Funktionen der Zirkulation und Respiration, wenn sie im Rückenmarke ihren Sitz haben.

Wenn wir finden, dass ein Individuum die meisten Zeichen, welche auf das Vorhandensein eines zufälligen Produkts im Gehirne deuten, darbietet, haben wir dann nach der blassgelblichen, bleiartigen, schmutzigen Färbung des Gesichts zu sehen, welche die Schriftsteller als ein charakteristisches Zeichen krebsiger Leiden angesehen haben? Wir haben hier als Antwort die Bemerkung zu machen, die wir auf den „lanzirenden Schmerz“ angewandt haben. Die schmutziggelbliche Färbung des Gesichtes wird selten dann beobachtet, wenn das Leiden in der Cerebrospinalaxe seinen Sitz hat. Unter den bekannten Fällen findet man nur einige, bei welchen dieses Symptom erwähnt wird; wo es aber vorhanden ist, wirft es gewiss einiges Licht auf die organische Verletzung im Gehirne. Es ist daher nicht zu viel Ver-

trauen auf dieses Phänomen zu setzen. Diese kankröse Färbung der Integumente kann fehlen, und überdiess zeigt sie sich nicht eher, als bis das Leiden schon einige Fortschritte gemacht hat.

Nichts ist veränderlicher als die **Dauer des krebsigen Leidens.** Im Allgemeinen hat der Gehirnkrebs einen langsamen, schleichenden Charakter und die Ausbildung desselben währt eine lange Zeit. In einigen Fällen tritt der Tod einige Monate nach dem ersten Erscheinen der Symptome ein, aber in einer weit grössern Anzahl von Fällen zieht sich das Leiden Jahre lang hin. Nachdem der Kranke eine beträchtliche Zeit lang an den schon angedeuteten Erscheinungen gelitten hat, stirbt er entweder langsam in einem Zustande der äussersten Erschöpfung oder eine andere hinzutretende Krankheit macht dem Leben des Kranken ein Ende. So hat ein Krebs nicht selten Meningitis, Gehirnkongestion, Enzephalitis u. s. w. komatösen Zustand und den Tod zur Folge; oder es befällt auch wohl während des chronischen Stadiums eine sekundäre Entzündung die Brust- oder Abdominaleingeweide und beschleunigt den tödtlichen Ausgang.

In 3 von **Roger** bekannt gemachten Fällen fand man kankröse Tumoren in der Pituitardrüse, und in allen beobachtete der Autor ein Gefühl von Schwere im vordern Theile des Kopfes. Im ersten Falle war der Patient abgestumpft und apathisch und ward bald blind; das letzte Symptom hatte wahrscheinlich in dem Drucke des Tumors auf die Dekussation des optischen Nerven seinen Grund. Der Kranke starb in einem komatösen Zustande. In dem 2ten Falle war der Verlust des Gesichts das erste bemerkenswerthe Symptom. Bald nach dem Erscheinen dieses Phänomens klagte der Kranke über Kopfschmerz, welcher mit geringen Intermissionen 3 Jahre lang anhielt. Der Patient verfiel nach und nach in einen Zustand allgemeiner Schwäche, der sich mit Koma und Tod endete. Im dritten Falle finden wir wieder Amaurose, und auch die intellektuellen Fähigkeiten erlitten eine Trübung gegen das Ende der Krankheit; das Gedächtniss litt sehr, aber doch verfiel der Patient nicht in einen komatösen Zustand, sondern ward im Gegentheil von Krämpfen ergriffen, in welchen er starb. Das ist eine kurze Analyse der einzigen 3 Fälle, die wir besitzen, in welchen die *glandula pituita-*

ria der Sitz krebsiger Ablagerungen war, und man sieht bald, dass man aus dieser geringen Zahl von Fällen keine allgemeinen Schlüsse ziehen kann.

Von den Gehirnhemisphären wenden wir uns zum kleinen Gehirn. Obgleich wir nicht mehr als 5 Fälle von krebsigen Produktionen im kleinen Gehirn kennen, so müssen wir doch suchen einigen Nutzen aus denselben zu ziehen, und die in diesen Fällen beobachteten Funktionsstörungen betrachten. Zuvörderst müssen wir die Anzahl unserer Fälle von 5 auf 3 reduziren, und wir müssen die übrigen 2 deshalb streichen, weil sie mit einer gewissen Sorglosigkeit und Ungenauigkeit, oder auf eine so allgemeine Weise beschrieben sind, dass wir nicht viel Vertrauen auf ihre Richtigkeit setzen können. Einer dieser Fälle ist alt und schon von Morgagni in seinen „*De sedibus*" erwähnt, aber er spricht bloss von einer Paralyse, die von einer Art skirrhösen Verhärtung im kleinen Gehirn begleitet war. Es ist daher unmöglich zu entscheiden, ob dieses wirklicher Krebs war oder nicht; überhaupt ist der ganze Fall zu unbestimmt angegeben, als dass wir ihn für eine Beschreibung unseres Leidens brauchen könnten. Wir müssen daher nach den zu brauchenden 3 Fällen eine allgemeine Geschichte dieses Leidens zusammensetzen, die aber, wie sich leicht erwarten lässt, nur unvollkommen ausfallen kann. In diesen 3 Fällen finden wir Kopfschmerz, der der ergriffenen Portion des Gehirns entsprach und sich am Hinterkopfe befand; er war im Allgemeinen intensiv und konstant, bisweilen remittirte er und trat von Zeit zu Zeit zu mehr oder weniger heftigen Anfällen hinzu. Es lässt sich natürlicherweise erwarten, dass man bei krebsigen sowohl, als andern fremden Körpern im kleinen Gehirn beträchtliche Modifikationen der Motilität finden wird, die in verschiedenen Individuen verschieden sind. So finden wir in einem Falle eine beträchtliche Aufregung der Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten; in einem andern war die krampfhafte Bewegung von Bewusstlosigkeit begleitet und veranlasste wirkliche Epilepsie. In einem andern Falle war die Motilität nicht auf so merkliche Weise gestört und das Vorhandensein des fremden Körpers hatte nur einen schlotternden und unsichern Gang zur Wirkung. In einem Falle bemerkte man eine momentane Retroflektion des Kopfs und Rumpfes. Bei einer aufmerksamen Untersuchung un-

serer drei Fälle von Krebs des kleinen Gehirns finden wir nicht einen einzigen, in welchem eine permanente Läsion der Motilität als Paralyse oder Kontraktion, vorhanden gewesen wäre.

Die Intelligenzstörungen bieten nichts Bemerkenswerthes dar. Nur in einem Falle waren die intellektuellen Fähigkeiten verletzt, das Gedächtniss geschwunden, nicht das allgemeine, sondern das Vermögen, die Namen der Dinge ins Gedächtniss zurückzurufen. Dieses war Anfangs nur momentan, ward aber später konstant. In einem Falle bemerkte man Schläfrigkeit und Flimmern vor den Augen, Erbrechen und ausserordentlichen Ekel. Dieses sind die Symptome, welche im Gefolge des Krebses des kleinen Gehirns auftreten.

Wir wenden uns nun zu den kankrösen Produktionen im Mesocephalon. Auch von diesem Leiden finden wir nur 2 Fälle verzeichnet, aber in keinem dieser beiden Fälle finden wir die Symptome ausführlich angegeben. Den letzten, mit mehr Sorgfalt beschriebenen, findet man in Piorrys *Bulletin clinique*, und von Dechambre, Interne in der Salpetrière beobachtet. Das Subjekt dieses Falles war eine Frau, 26 Jahr alt. Zwei Jahre, bevor sie ins Hospital kam, bekam sie Schläfrigkeit, Schwindel und Palpitationen, und nach Verlauf eines Jahres heftiges Kopfweh und ein kriechendes Gefühl im linken Arme, dieses ging nach und nach in Verlust der Bewegung des Gliedes über, und 3 Monate später verlor auch die untere Extremität der linken Seite die Bewegungskraft. Als sie ins Hospital kam, welches 2 Jahre nach dem Erscheinen der Prodrome geschah, war die Hemiplegie der linken Seite noch unvollständig; die Hautempfindlichkeit des Antlitzes blieb auf beiden Seiten vollkommen normal, bloss das linke Nasenloch schien gegen die Berührung einer Feder oder von Schnupftabak unempfindlich zu bleiben. Die Bewegungen der Zunge gingen nur mit Schwierigkeit vor sich und sie blieb öfters zwischen den Zähnen stecken. Zu diesen Motilitätsstörungen gesellten sich bald andere verschiedener Natur, wozu hauptsächlich ein automatisches und fast konstantes Heben und Senken der Augäpfel gehörte. Einiger Alterationen der Sensibilität haben wir schon Erwähnung gethan. So versicherte der Patient in einer Periode des Leidens, dass die rechte Seite des Gesichts vollkommen unempfindlich wäre; dieses verschwand indessen, und es zeigte sich an der linken

Gesichtshälfte dasselbe Phänomen; die linke Konjunktion ward ebenfalls gegen Berührung unempfindlich, die Nase unterschied keinen Geruch mehr, und gegen das Ende der Krankheit traten Schmerzen in den Fersen, Fusssohlen und Knien auf. „Wir waren, sagt Dechambre, nachdem die Kranke ins Hospital aufgenommen worden, Zeuge einer Menge von Anfällen, in welchen die Pupillen kontrahirt blieben; es zeigte sich weder Schaum vor dem Munde, noch traten Krämpfe ein; sie schrie von Zeit zu Zeit laut auf, hörte Alles, konnte aber nicht sprechen. Diese Anfälle wurden immer häufiger und wiederholten sich im Laufe desselben Tages mehrmals, es folgte darauf ein höchst heftiges Kopfweh, welches nach einem von Schmerzen in den Gelenken begleiteten Erbrechen verschwand. Diese Symptome waren nicht die einzigen; die Kranke delirirte bisweilen, und gegen den Monat Oktober klagte sie über eine kriechende Empfindung in der rechten Hand, welche sich nach und nach bis zu der untern Extremität derselben Seite erstreckte. Einige Zeit vor ihrem Tode bemerkte man bei der Kranken folgende Erscheinungen: Augen roth und glänzend; vollständige Amaurose der linken, unvollständige der rechten Seite. Beim Essen klagte die Kranke darüber, die Speisen im Munde nicht schmecken zu können; die linken Nasenhöhlen waren ganz unempfindlich und die Zunge neigte sich stark nach der linken Seite hin.“ Diese Symptome hielten unverändert bis zum Tode an. Bei der Leichenuntersuchung fand man zwar das Gehirn im Allgemeinen gesund; das Mesocephalon (*pons Varolii*) war indessen vergrössert und im Mittelpunkte desselben fand man eine kleine krebsige Masse, in eine bräunliche, gelatinöse, aber dichte Substanz, die sich nach vorn so weit als die tiefsten Querfasern des Pons, nach hinten bis zur vordern Fläche des vierten Ventrikels erstreckte, eingehüllt; der Sylvische Dukt war obliterirt und die Oberfläche des Ventrikels selbst hatte ein unregelmässiges und bräunliches Ansehen. Man fand keine Spur eines kankrösen Produkts in irgend einem andern Theiles des Körpers.

Da die Erscheinungen während des Lebens äusserst mannigfaltig waren, so fragte es sich, wie lässt sich das Zustandekommen derselben erklären? Wirft man einen Blick auf die nach dem Tode wahrgenommenen anatomischen Veränderungen — und dieses zeigt zugleich den grossen Nutzen einer korrekten

und genauen Beschreibung aller beobachteten Erscheinungen — so findet man die verschiedenen Funktionsstörungen hinlänglich in der Ausdehnung des Leidens vom Pons bis zu dem Ursprunge des 5ten und 2ten Nervenpaars begründet; so veranlasste die Erkrankung des 5ten Nervenpaars den theilweisen oder gänzlichen Verlust des Geschmacks und Geruchs, und da sich ausserdem die Läsion im Pons weiter nach der linken als nach der rechten Seite erstreckte, so litten auch die Sinne auf der linken Körperseite weit bedeutender. Der Gesichtssinn war fast verschwunden und die Vierhügel waren ebenfalls affizirt.

Der Krebs des Rückenmarks ist ebenfalls nur selten beobachtet worden. Unter 3 bekannt gewordenen Fällen dieser Art ist der im Jahre 1825 von Velpeau veröffentlichte gewiss der merkwürdigste und am meisten beachtenswerthe. Der Gegenstand dieses Falles war eine Frau von 35 Jahren, welche eine Zeit lang an Schmerzen in den Gliedern und konvulsivischen Anfällen gelitten hatte, worauf eine allmählige Paralyse der Sensibilität und Motilität folgte. Schmerzen in den Gliedern, krampfhafte Bewegungen und endlich Lähmung waren also in diesem Falle die Haupterscheinungen, welche den Krebs des Rückenmarks begleiten.

Dies ist, m. H., ein kurzer Abriss des Krebses der Nervenzentren, der, wir können es allerdings nicht läugnen, etwas unvollkommen ausgefallen ist. Wir haben es indessen für besser gehalten, in Rücksicht auf die sehr beschränkte Anzahl der uns zu Gebote stehenden Fälle, lieber diejenigen Erscheinungen, die man in gewissen Fällen beobachtet hat, so zu geben, wie wir sie vorgefunden, als eine allgemeine Beschreibung dieses Leidens zu versuchen, die gewiss weit dürftiger geworden wäre. — Wir haben der Vollständigkeit wegen noch einige andere, minder wichtige, zufällige oder fremde Produktionen der Nervenzentren zu erwähnen.

XII. Von den steinichten Konkrementen in den Nervenheerden.

Wir kennen nur 7 Fälle dieser Art, und in 6 derselben fanden sich die Steine in den Gehirnhemisphären und in 1 im kleinen Gehirn; von Steinen des Rückenmarks besitzen wir kein Beispiel. In den 3 ersten Fällen war die kalkulöse Masse klein

und mehr durch das Nervenmark zerstreut als auf einen Punkt angehäuft; in einem Falle war die steinichte Ablagerung von Tuberkelbildung in einem andern Theile des Gehirns begleitet.

Einen dieser 3 Fälle habe ich selbst im *Hôpital des Enfans malades* beobachtet und ihn in der *Clinique médicale*, t. V, p. 720 beschrieben. Den 2ten Fall hat Dr. Avisard im 75sten Bande der *Bibliothèque médicale* verzeichnet und der dritte gehört Dr. Leguillon an; diesen findet man im *Journal hebdomadaire*, 1835, April, No. 15, p. 33.

Was für Erscheinungen bemerkte man nun in diesen 3 Fällen von steinichten Ablagerungen im Gehirne? — In dem von mir beobachteten Falle war das einzige bemerkenswerthe Symptom eine sonderbare Bewegung des Kopfes, abwechselnd von der rechten nach der linken Seite und umgekehrt. Hier befand sich eine grosse Anzahl von in einer Kyste eingeschlossenen Steinen im rechten Lappen des kleinen Gehirns. Im 2ten Falle waren die gestreiften Körper der Heerd von ungefähr 30 Steinen, die in der Grösse von einem Hirsekorn bis zu einer Erbse variirten, und die einzige merkwürdige Erscheinung in diesem Falle war eine Modifikation der Motilität. Nachdem der Kranke nämlich 2 Jahre lang an heftigen schmerzhaften Krämpfen in beiden Waden gelitten hatte, ward er von sehr bedeutenden krampfhaften Bewegungen und Konvulsionen der vier Extremitäten befallen. Nachdem diese Zufälle einige Tage lang angehalten hatten, ward die Respiration stertorös und der Kranke starb in einem komatösen Zustande.

Der von Leguillon beschriebene Fall betraf ein junges, 19jähriges Mädchen, die an häufigen, gewöhnlich zur Menstrualperiode sich einstellenden Kopfschmerzen gelitten hatte. Ungefähr 2 Monate vor ihrem Tode ward der Kopfschmerz konstant, und ungefähr 6 oder 8 Tage, ehe sie starb, bekam sie Konvulsionen, welche sich mit Verlust des Bewusstseins, Schaum vor dem Munde, kurz mit wahrer Epilepsie endeten. Nachdem dieser Zustand 1—2 Tage gedauert hatte, starb die Kranke, und bei der Leichenuntersuchung fand man mehrere enkystirte Tuberkeln und Steine in verschiedenen Theilen der Gehirnhemisphären. In den andern Fällen war die steinichte Ablagerung zu einer einzigen, verschieden grossen Masse angehäuft.

Die in diesen Fällen beobachteten Symptome boten nichts

Besonderes dar, sondern glichen ganz denen, die durch zufällige Produktionen im Gehirn im Allgemeinen hervorgebracht werden Es ist daher überflüssig, hier länger bei denselben zu verweilen und wir verweisen in dieser Hinsicht auf das über Krebs und Tuberkeln der Nervenzentren bereits oben Gesagte.

Das Alter der Patienten in unsern 4 letzten Fällen war folgendes. — Einer war 16 Jahr, einer 17, einer 51 und der letzte 57 Jahr alt.

Es möchte hier wohl der Ort sein, einige Worte über die Transformation einer grossen Parthie des Gehirns in eine steinichte Masse, wie man dieses zuweilen bei Thieren beobachtet hat, zu sagen. Thion hat einen Fall dieser Art bei einer Kuh beobachtet. Auch Kysten verschiedener Art mit allerlei zufälligen Produktionen angefüllt, sind in den Nerzenzentren gefunden worden. Wir führen hier besonders einen von Iobert beschriebenen Fall an. Er fand nämlich in dem Pons eine mit einer gelblichen Masse angefüllte Kyste, welche in ihrer Entwickelung einen beträchtlichen Druck auf den Ursprung des 5ten, 3ten und 4ten Nervenpaars ausgeübt hatte; auch die benachbarten Theile des Gehirns waren bedeutend komprimirt. In diesem Falle musste sich eine Mannigfaltigkeit von Symptomen darbieten, die nicht blos durch das Vorhandensein eines fremden Körpers im Pons, sondern weit mehr durch das Leiden so verschiedener Theile des Gehirns veranlasst wurden. Die Krankheit begann in diesem Falle mit längs dem Laufe der Venenäste folgenden Schmerzen im Gesichte, welche sich mit völligem Schwinden der Sensibilität daselbst endeten. Andere von dem fünften Nervenpaar mit Aesten versehene Theile waren mehr oder weniger affizirt.

Eine im äussern Ansehen dem Cholesterine gleichende Masse hat man ebenfalls in einigen Theilen der Cerebrospinalaxe gefunden. Der fremde Körper hatte in diesen Fällen das Ansehn von Perlenkörnern und bei der chemischen Analyse fand man die Komposition desselben ganz der der Perle ähnlich. Wir kennen 4 Fälle dieser Art; in 2 befand sich das fremde Produkt in den Hemisphären des Gehirns; in einem von Rayer beschriebenen Falle im Schleimkörper; im 4ten Falle in der Substanz des *Pons Varolii.* Ueber die Erscheinungen, die durch die Gegenwart dieser fremden Körper hervorgebracht wur-

den, haben wir nichts Besonderes zu sagen, und sie sind dieselben, die wir vorher angegeben haben.

Schliesslich haben wir noch die Entozoa, die man bisweilen in den Nervenzentren wahrgenommen hat, zu erwähnen. Sie sind zweierlei Art: Akephalokysten — kopflose Hydatiden — und der Cysticercus oder blasengeschwänzte Hydatide; die letztere Art hat, beiläufig gesagt, in den Windungen der Hemisphären ihren Sitz. Wir kennen 4 Fälle dieser Art, und nur in einem finden wir eine bemerkenswerthe Störung der intellektuellen oder motilen Kräfte. Der Fall betraf ein Individuum, in welchem Geisteszerrüttung mit dem Vorhandensein einer Hydatide im Gehirn koinzidirte. Das Alter der Patienten war sehr verschieden und es lässt sich nichts Allgemeines darüber angeben. Einige Fälle betrafen Kinder; die übrigen schon in Jahren vorgerückte Individuen. —

So haben wir nun, m. H., diese grosse Abtheilung der Krankheiten der Nervenheerde, — solche, die von einer wahrnehmbaren Veränderung der organischen Struktur begleitet sind, — beschlossen. In jedem andern Falle entgeht diese Organisationsveränderung, wenn sie vorhanden sein sollte, unserer Wahrnehmung, und bei den bedeutendsten und allgemeinsten Funktionsstörungen sind wir nicht im Stande, auch nur die leiseste Modifikation der normalen Struktur des Gehirns oder Rückenmarks aufzufinden. — Von diesen Krankheiten werde ich sogleich sprechen.

II.

Von den Krankheiten der Nervenzentren, die mit keinem wahrnehmbaren organischen Strukturveränderungen begleitet sind.

Wenn wir, m. H., bei den so eben abgehandelten Krankheiten die der Affektion zu Grunde liegende organische Strukturveränderung am Kadaver nachweisen konnten und die Nervenzentren, bald von Blut strotzten, bald blutleer, bald in ihrer Textur verdichtet, bald abnorm aufgelockert und in jenem Zustande, den wir Erweichung genannt, gefunden haben, so lässt sich bei denjenigen Krankheiten, auf welche wir jetzt unsern Blick richten wollen, nichts von dem allen darthun, und wir befinden uns in der Mehrheit der Fälle, ganz ausser Stande, nach dem Tode die organischen Störungen, welche die Funktionsstörungen während des Lebens veranlassten, mit unsern Sinnen wahrzunehmen. Wir können nicht, mit dem Skalpel in der Hand, die materielle Ursache der Krankheit entdecken, und wenn wir auch gar durch eine minutiöse Untersuchung einige Alterationen aufgefunden haben, so reichen sie doch zur Erklärung der Krankheitsphänomene nicht hin, indem sie keinesweges konstant vorkommen und in der grossen Mehrheit der Fälle nicht mit der Wichtigkeit und Bedeutendheit der Symptome im Einklange stehen. Es lässt sich aber demungeachtet nicht bezweifeln, dass der Sitz jener Krankheiten in den Nervenzentren sei, denn wenn

man nicht Gefahr laufen will, sich in ein unendliches Labyrinth von Hypothesen und Vermuthungen zu verirren, so muss man nothwendigerweise annehmen, dass jede funktionelle Störung eine Läsion des Organs als Ursache anerkenne. Aber auch eben so kühn wäre es, behaupten zu wollen, dass diese organische Störungen immer wahrnehmbar seien und keine derselben unsern Sinnen entginge, und so natürlich auch das Bestreben ist, die Wissenschaft zu positiven Sätzen erheben zu wollen, so reicht doch der zeitige Zustand unserer Kenntnisse noch nicht dazu hin und der Verfolg unserer Vorlesungen wird uns nur zu sehr überzeugen, wie gross noch unsere Ungewissheit in der pathologischen Anatomie derjenigen Krankheiten der Nervenheerde, die wir jetzt betrachten wollen, ist.

Wir sind zur Betrachtung einer Gruppe sehr verschiedenartiger und komplizirter Krankheiten, die man gemeiniglich mit dem Namen Neurosen bezeichnet hat, gelangt.

Wir haben so eben gesagt, dass diese Krankheiten in einigen Fällen wahrnehmbare organische Strukturveränderungen hinterlassen, und ist dieses der Fall, so ist man gar leicht geneigt zu glauben, dass sie die Ursache der Funktionsstörungen seien, und dass man nun den eigentlichen Sitz des Leidens aufgefunden habe. Allein sind denn diese organischen Veränderungen wirklich die Ursachen, oder sind sie nicht vielleicht die Folgen der Krankheit und durch diese erst veranlasst? Diese Frage ist schwer zu entscheiden. In der Epilepsie z. B. sind die mannigfachen und verschiedenartigen Störungen, die dieses Leiden nach sich zieht, nicht hinreichend zur Erklärung der funktionellen Störungen, und in den Fällen, wo diese organischen Veränderungen nicht vorhanden sind, muss man doch nichts destoweniger zugeben, dass Etwas vorhanden sein müsse, was zur Epilepsie disponire und dass die anatomischen Veränderungen oft nur eine Folge der Krankheit sind. Werfen Sie ihren Blick auf einen Epileptischen zur Zeit seines Anfalls; Sie sehen sein Gesicht geschwollen und geröthet, die Konjunktiva injizirt u. s. w. Lässt sichs wohl leugnen, dass dieses eine Wirkung der Krankheit sei? Was nun aber im Gesicht vorgeht, kann auch im Gehirne sich erzeugen. Und wenn man nun wirklich nach dem Tode eines Epileptischen das Gehirn mit Blut überfüllt findet, so kann man aus dieser Hyperämie keinen andern Schluss

ziehen, als dass sie ein Resultat der Epilepsie sei. So wird denn also auch hier, wie in so vielen andern Fällen die Wahrheit in der Mitte liegen und man gelangt zu der Ueberzeugung, dass die in den Neurosen wahrgenommenen Strukturveränderungen bald Ursachen, bald Folgen des Leidens sind.

Um auch das Studium dieser Krankheiten nach einer gewissen Ordnung und Reihenfolge vorzunehmen, scheint es uns zweckmässig, sie nach ihren charakteristischen Funktionsstörungen zu klassifiziren. So bestehen einige in einer Trübung der Intelligenz, andere in einer Störung der Bewegung und noch andere endlich in einer Verletzung des Gefühls.

Es ergeben sich aus den angeführten Verschiedenheiten 3 grosse Klassen von Neurosen:

1) Die erste umfasst die Störungen der Intelligenz;

2) Die zweite die Störungen des Gefühls;

3) Die dritte die Störungen der Bewegung.

An diese 3 Hauptklassen lassen sich füglich noch drei anschliessen:

Es giebt Neurosen, die mit bedeutenden Störungen in gewissen Funktionen der Nutrition, des Geschlechtslebens u. s. w. verbunden sind oder in ihnen sich äussern, obgleich sie dennoch ihren Sitz in den Nervenheerden haben; daraus machen wir eine 4te Klasse.

Es giebt ferner im Organismus einen Akt, der, jenachdem er auf diese oder jene Weise von Statten geht, krankhafte Modifikationen erleidet, die man mit dem Ausdrucke: Adynamie, Asthenie, Ataxie bezeichnet hat, also Zustände, denen eine Störung der vitalen Kräfte, deren Sitz das Gehirn ist, zum Grunde liegt. Dieses bildet meine 5te Klasse.

Endlich giebt es Fälle, wo das krankhafte Element nicht in einer der grossen Funktionen des Nervensystems, sondern in mehrern oder in allen zu gleicher Zeit haftet und sich äussert, so dass Intelligenz, Sensibilität und Motilität oder zwei von ihnen neben einander leiden. Dieses ist unsere 6te Klasse.

I. Klasse.

Krankheiten, deren Wesen in einer Störung der Intelligenz besteht.

Drei Ordnungen lassen sich in dieser Klasse unterscheiden:

I. Ordnung. — Akute Störung der Intelligenz oder Delirien.

II. Ordnung. — Chronische Störung der Intelligenz oder Alienation des Geistes.

III. Ordnung. — Störung, nicht der ganzen Intelligenz, sondern einer ihrer Fähigkeiten, z. B. derjenigen, welche die Koordination der Worte oder die Sprache, oder der, welche das Gedächtniss, die Einbildungskraft vermittelt u. s. w.

I. Ordnung. — Akute Störung der Intelligenz.

1) Vom Delirium.

Dass der Sitz dieser Affektion das Gehirn ist, unterliegt wohl keinem Zweifel, aber eine noch ungelöste Aufgabe ist es zu bestimmen, in welchem einzelnen Theile dieses Organs, und wenn einige neue Pathologen die Behauptung aufgestellt haben, dass die Störungen der intellektuellen Sphäre mit einer organischen Veränderung der Kortikalsubstanz der Hemisphären koinzidiren, so sind diese Pathologen der Wissenschaft vorausgeeilt,

indem wir für diese Behauptung, so wahrscheinlich sie auch klingt, noch keine Sicherheit haben und die Lösung dieser Frage kann nur einer spätern Zeit überlassen werden.

Ueberhaupt ist das Verhältniss des Deliriums zu einer organischen Strukturveränderung im Gehirn noch keinesweges klar, indem diese bald gar nicht wahrnehmbar, bald in beträchtlichem Grade vorhanden ist. In einigen Fällen, in welchen das Delirium einige Tage vor dem Tode auftrat, fand man gar keine Veränderung, weder im Gehirne, noch in seinen Membranen, bald wieder Anämie, bald Hyperämie.

So steht das Delirium niemals mit den Verletzungen des Gehirns im Verhältniss. Kann man in solchen Fällen, wo der anatomische Zustand des Gehirns uns keine Nachweisung giebt, annehmen, dass eine vorübergehende Kongestion Statt gefunden habe, welche im Augenblicke des Todes geschwunden sei? Aber einmal lässt sich diese Kongestion durch Nichts beweisen, und wenn man auch auf der andern Seite zugiebt, dass sie vorhanden gewesen sei, so drängt man die Schwierigkeit nur weiter zurück, ohne sie aber wirklich zu beseitigen, denn schreibt man nicht auch jene einfachen Fälle von blosser Betäubung und Schwindel ebenfalls der Kongestion zu? Es müsste also eine und dieselbe Ursache verschiedene Resultate zur Folge haben und lehrte also nichts.

Wenn man einen mit Delirium behafteten Kranken sieht, so ist man gar leicht geneigt, eine Exzitation des Gehirns bei ihm anzunehmen. Allein diese ist keineswegs konstant vorhanden und es hiesse, eine den Thatsachen diametral entgegengesetzte Behauptung aufstellen, wenn man sagen wollte: das Delirium sei immer in einem Zustande von Irritation und Stimulation begründet. Aber auch selbst ohne die Erfahrung zu Hülfe zu ziehen, lehrt uns schon die einfache Reflexion, dass ein Reiz- und Kongestionszustand eben so wenig nothwendig sei zu der Existenz der Nichtassociation zwischen den Ideen, wodurch das Delirium eben bedingt wird, als zu der Existenz einer richtigen Association zwischen verwandten, passenden Ideen, woraus die Vernunft resultirt. In keinen der beiden Fälle ist ein Kongestionszustand ein wesentliches Erforderniss. Allerdings kann, nachdem das Delirium einmal entstanden ist, eine Kongestion hinzutreten, welche aber dann nur als Folge, und nicht als Ur-

sache zu betrachten ist. Wenn ein Mensch z. B. in Zorn gerathet und er bekömmt eine Cerebralkongestion, wird man in diesem Falle wohl behaupten wollen, dass er desshalb, weil Kongestion vorhanden, in Zorn gerathen sei? Gewiss nicht! Gerade das Gegentheil ist ja der Fall. Nun kann aber auch der Zorn als ein leichter Wahnsinn betrachtet werden: *Ira furor brevis* hat schon Seneca gesagt. Dasselbe ist der Fall bei einem Individuum, bei welchem in einer langen und anhaltenden geistigen Arbeit eine Gehirnkongestion entstanden ist. Ein Mensch, welcher delirirt, befindet sich eben so gut in intellektueller Thätigkeit, als derjenige, welcher ein episches Gedicht verfasst.

Wir glauben deshalb, dass Alles, was irgend eine Modifikation im Gehirne hervorbringt, ein Delirium veranlassen kann, wobei aber zu bemerken ist, dass diese Modifikationen auch vom Delirium ganz verschiedene Wirkungen haben können. So haben wir in einem Zeitraume von 14 Tagen 2 Paralysen des Gesichts, eine in Folge von Zorn und die andere nach einer betrübenden Nachricht auftreten gesehen. Die Erklärung dieser Thatsachen kann wohl eben so wenig das Messer des Anatomen, als die Retorte des Chemikers oder die Waage des Physikers geben.

Die Eintheilung des Deliriums nach den ihm zum Grunde liegenden Ursachen und nach der verschiedenen Behandlungsweise, die es erfordert, führt uns auf ein idiopathisches und sympathisches Delirium.

A. Sympathisches Delirium. Der Ausgangspunkt desselben befindet sich nicht im Gehirne. Ein lebhafter Schmerz an irgend einem Theile des Körpers kann die Ursache desselben sein, und während gewisse Individuen die grössten Schmerzen ohne irgend eine Affektion des Gehirns ertragen können, zeigt sich bei andern das in Rede stehende Delirium schon nach dem geringsten Schmerze.

Dieses Delirium ist entweder anhaltend oder aussetzend, und im letztern Falle, regelmässig oder unregelmässig, mit oder ohne Fieber.

Es ist sehr schwer, die Natur dieses sympathischen Deliriums zu erkennen; bald koinzidirt es mit einer Hyperämie des Gehirns, bald ist es nicht damit verbunden; bald sind fehlerhafte Sekretionen u. s. w. die Ursache.

Zwei therapeutische Indikationen bieten sich hauptsächlich in dieser Affektion dar: Aufsuchung des Ausgangspunktes, d. h. der Ursache, des Leidens und Beseitigung der hinzugetretenen Gehirnmodifikation.

Bei einer deutlich vorhandenen Phlegmasie eines Organs sind reichliche Blutentziehungen und ein antiphlogistisches Regimen die besten Mittel zur Bekämpfung des Deliriums. Zu einer Zeit, wo man mit der Anwendung von Brech- und Purgirmitteln einen grossen Missbrauch trieb, schrieb Stoll, dass unter dem Einflusse dieser Mittel das Delirium verschwinde. Wir haben mehrmals Gelegenheit gehabt an einem kontinuirenden Fieber leidende Individuen zu sehen, bei welchen ein vorhandenes leichtes Delirium durch die Anwendung eines Brechmittels beseitigt wurde. Bei denjenigen Personen, welche in Folge eines mehr oder minder lebhaften Schmerzes leicht vom Delirium befallen werden, ist es sehr wichtig, zuerst den Schmerz zu beseitigen, indem sonst leicht Konvulsionen entstehen.

Hat man die Krankheit oder den Schmerz, — Ursachen des Deliriums — vergebens bekämpft, so muss die Behandlung gegen die Gehirnmodifikation selbst gerichtet werden. Fast immer weicht das Delirium alsdann den Blutentleerungen.

Dupuytren hat auf die allerdings sehr häufigen Fälle aufmerksam gemacht, in welchen ein Delirium bei einigen Individuen zu gewissen äussern Verletzungen: Wunden, Kontusionen, Luxationen, Frakturen u. s. w. hinzutritt und welches nicht von Fieber begleitet ist. Dupuytren hat es mit dem Namen: nervöses Delirium belegt, und gezeigt, dass es nicht durch Blutentleerungen, sondern durch Narkotika und Opiumpräparate gehoben werden könne. Wenn also Kongestion nach dem Gehirn vorhanden ist, so entziehe man Blut; ist ein Schmerz die Ursache, so beruhige man; ist Anhäufung von Stoffen im Magen und Darmkanal der Grund, so gebe man Brech- oder Purgirmittel.

B. Idiopathisches Delirium. — Wir können zwei Arten desselben annehmen. Die erste Art kann durch eine Reizung des Gehirns und seiner Membranen hervorgebracht werden. Als hierhergehörig ist dasjenige Delirium zu erwähnen, welches die nach den, unter dem Aequator liegenden Ländern segelnden Matrosen befällt. Sie glauben in der Mitte des Ozeans

Wiesen, Rasen, grüne Fluren zu sehen, — sie wähnen sie erreichen zu können und stürzen sich ins Meer. Die Spanier haben dieses Delirium *Calentura* genannt. Als Ursache dieses Deliriums lässt sich die durch die grosse, in jenen Gegenden herrschende Hitze, veranlasste Gehirnkongestion erkennen. Als prädisponirende Ursachen geben sich die Nostalgie und der heisse Wunsch, nach einem so langen Aufenthalt auf dem Meere, das Land wieder zu sehen, kund. Die Behandlung dieser Affektion richtet sich ganz nach der bei der Gehirnkongestion angegebenen: reichliche Aderlässe, Applikation von Kälte auf den Kopf u. s. w. — Auch die Insolation gehört hierher.

Die zweite Art ist eine andere. Nicht bloss durch ein gesteigertes Blutleben im Gehirn wird das idiopathische Delirium hervorgebracht, sondern auch durch einen Mangel an Exzitation des Gehirns, durch eine Schwäche dieses Organs, ja selbst in Folge grosser Hämorrhagien. Es zeigt sich ferner bei, durch zu grosse Anstrengungen erschöpften Individuen und bei solchen, welche von einer akuten Krankheit befallen worden sind.

Das idiopathische Delirium zeigt sich auch oft in einer spätern Periode akuter Krankheiten, am Ende einer gewissen Anzahl chronischer Leiden, gerade in dem Augenblicke, wo alle übrigen Funktionen erlöschen. Man beobachtet es ferner in Folge lang anhaltender Entziehungen jeder Art. Man begreift leicht, dass dieses Delirium nicht durch eine anthiphlogistische Behandlung, sondern durch die Anwendung leichter Exzitation und einer allmählig reichlicher werdenden Ernährung zu behandeln sei.

Bisweilen erkennt das Delirium als Ursache die Entziehung gewisser Reize, an welche sich der Organismus gewöhnt hatte, an. So hat man an spirituöse Getränke gewöhnte Individuen gesehen, welche in Folge einer Entziehung ihres gewohnten Getränks wahnsinnig geworden sind. Man hat Kranke in ein Delirium verfallen gesehen, sobald sie des Lichtes beraubt wurden. Fälle dieser Art beobachtet man nicht selten bei Frauen in Folge einer beschwerlichen Niederkunft oder eines eingetretenen Puerperalfiebers. Gewisse Kranken verfallen in der Rekonvaleszenzperiode in Delirium, so bald man sie aus ihrem Bette hebt.

Ein Delirium kann auch veranlasst werden durch das Einführen fremdartiger Substanzen ins Gehirn, welche einen solchen

Einfluss auf dieses Organ ausüben, dass ein Delirium daraus entsteht, z. Gifte, Miasmen u. s. w.

Unter diesen Substanzen wirken einige speziell auf das Gehirn, andere haben nur vermittelst des Blutes einen Einfluss auf dasselbe.

Zu den speziell auf das Gehirn wirkenden Mitteln gehören:

1) die alkoholischen Getränke,

2) Die Narkotika.

Betrachten wir zuvörderst den Einfluss der alkoholischen Getränke auf das Gehirn. Das durch sie veranlasste Delirium ist durch den Namen: Trunkenheit allgemein bekannt. Wenn es sich nun auch nicht bezweifeln lässt, dass eine Hauptwirkung der alkoholhaltigen Getränke ein vermehrter Blutandrang zum Gehirn sei, so erklärt diese Kongestion doch noch nicht alles, und es muss nothwendigerweise noch etwas Besonderes und Eigenthümliches in dieser Wirkung der weingeistigen Flüssigkeiten liegen, etwas mehr, als ein gesteigerter Trieb des Blutes zum Kopfe; denn man ist doch nicht jedesmal, sobald man an einer Gehirnkongestion leidet, betrunken. Dass die alkoholischen Getränke aber einen gesteigerten Blutandrang zum Gehirn zur Folge haben, das haben die Leichenöffnungen von während der Trunkenheit verstorbenen Individuen klar dargethan. Man fand bei ihnen nämlich eine beträchtliche Blutanschoppung in allen Gehirngefässen, in den Meningen, in der Gehirnsubstanz selbst. Gleichzeitig fand man auch an der Basis des Schädels eine seröse Infiltration. Bemerkenswerth war der sehr deutliche, im Innern der Ventrikeln wahrnehmbare Alkoholgeruch. Den Magen fand man ganz gesund.

Diese Thatsachen beweisen einmal, dass der Alkohol eine Kongestion nach dem Gehirne zur Folge hat, und anderntheils, dass der Alkohol in die Gehirnsubstanz selbst abgelagert wird. Im 20sten Bande der *Archives générales de Médecine* findet man Fälle, welche diese Behauptung ausser allen Zweifel setzen.

Es ist ferner bewiesen, dass der Alkohol nicht dadurch, dass er eine Reizung auf den Magen hervorbringt, sondern durch Absorption wirkt. Folgendes sind die Beweise:

1) Bringt man Alkohol in den Magen eines Thieres, so fin-

det man den Alkohol einige Augenblicke nachher im Blute und im Gehirne.

2) Bringt man Alkohol in die Venen eines Thieres, so entstehen alle Zufälle der Trunkenheit.

Es entsteht nun die Frage, ob der Alkohol auf die Gehirnmasse im Allgemeinen oder auf einen bestimmten Punkt des Gehirns wirkt? Flourens spricht sich zwar nicht für das Gehirn aus, allein die pathologische Anatomie hat diese Meinung nicht bestätigt. Sicheres wissen wir übrigens nichts darüber und wir können bloss sagen, dass der Alkosol absorbirt wird und dass seine Wirkung sich auf das Encephalon im Allgemeinen erstreckt.

Auch diese Art des Deliriums hat ihre eigenthümlichen Symptome. Wir unterscheiden seiner grössern oder geringern In- und Extensität nach 3 Grade des durch weingeisthaltige Flüssigkeiten hervorgebrachten Deliriums. Der erste Grad spricht sich durch eine leichte Störung der Intelligenz aus und durch eine Exaltation der intellektuellen Fähigkeiten, welchen Zustand man mit dem Ausdrucke: benebelt sein bezeichnet. — Im zweiten Grade treten alle Zufälle bedeutender hervor; das Bewusstsein schwindet plötzlich oder einige Augenblicke nach der Ingestion der alkoholischen Substanzen; es stellt sich ein tiefes Koma ein, absoluter Verlust der Bewegung und des Gefühls, bisweilen an der einen Seite stärker als an der andern, grosse, dilatirte Pupillen; das Gesicht ist geschwollen; bald partielle bald allgemeine Steifigkeit, bisweilen Konvulsionen. Man fühlt entweder einen nur höchst schwachen, kleinen, oder gar keinen Puls; bisweilen ist er nur an den Parotiden bemerkbar; die Haut ist kalt, die Respiration stertorös. Nach Verlauf einer gewissen Zeit beginnt diese Symptomengruppe zu verschwinden, und es bleibt nur eine Art von Stumpfheit und Stupor zurück; die Bewegungskraft kehrt allmählig wieder, aber die Glieder behalten eine gewisse Schwere, als ob sie durch ein enormes Gewicht gefesselt wären; auch das Bewusstsein stellt sich nach und nach wieder ein, und in dem Maasse, wie der alkoholische Einfluss aufhört, wird auch der Puls fühlbar; bisweilen manifestirt sich eine febrilische Reaktion und jetzt können bedeutende Affektionen des Gehirns oder des Darmkanals sich einstellen. In der Regel lässt aber die Reaktion nach und alles kehrt in

die gewöhnliche Ordnung zurück; bisweilen kann aber auch der Tod eintreten, und zwar entweder vor der Reaktion oder in Folge derselben. Der dritte Grad charakterisirt sich dadurch, dass diese Gruppe von Symptomen plötzlich und gleichzeitig erscheint. Ein Individuum, welches eine grosse Quantität alkoholhaltiger Flüssigkeiten in seinen Magen bringt, kann auf der Stelle zu Boden fallen und sterben.

Diese drei Grade der Trunkenheit hängen im Allgemeinen von der Quantität der eingebrachten Flüssigkeiten ab. Eine obgleich ganz gewöhnliche aber doch nicht minder wichtige Bemerkung ist die, dass man die Gewohnheiten des Individuums sehr berücksichtigen muss. Je nach dem Einflusse der Gewohnheiten haben physiche Einflüsse entweder gar keine, oder nur geringe, oder auch höchst bedeutende Wirkungen auf unsere Organe.

Behandlung. — In der grossen Mehrheit der Fälle tritt die Genesung ganz von selbst ein und die Kunst hat Nichts dabei zu thun. Es herrscht ein Gesetz im menschlichen Organismus, vermöge dessen derselbe sich bestrebt, so oft eine fremdartige Substanz in die Organe gebracht worden ist, sie auf allen ihm zu Gebote stehenden Wegen zu entfernen. Sollten deshalb die Zufälle einen hohen Grad von Heftigkeit annehmen so muss man Erbrechen hervorzurufen suchen, grosse Aderlässe machen, ableitende Mittel auf die Füsse bringen und reines Wasser in grosser Menge trinken lassen. Bei Thieren, bei welchen man einen Zustand von Trunkenheit hervorbrachte, hob reines Wasser alle Zufälle. Die Kunst besitzt einige spezifische, der Klasse der Reizmittel entlehnte Mittel. Man hat alle Zufälle des ersten Grades, wie durch Zauberschlag, einer Tasse Kaffee weichen sehen. Der Schwefeläther, in der Dosis von 15—35 Tropfen, ist oft mit Erfolg angewandt worden. Die Wirksamkeit dieses Mittels ist nicht konstant; das flüssige Ammoniak wirkt mehr. Man giebt es in einem Glase Wasser von 6—10 Tropfen. Es haben zwar einige Aerzte grössere Gaben davon gegeben, der Erfolg war aber immer nachtheilig. Mazuyer aus Strassburg hat das essigsaure Ammoniak dafür empfohlen. Dieses Mittel scheint insofern vorzuziehen zu sein, als man es in beträchtlichern Gaben, von 30—40 Tropfen, reichen kann.

Vom Delirium tremens.

Wir wollen jetzt jene Alteration der Intelligenz betrachten, die sich bei gewissen, dem Genusse spirituöser Getränke im Uebermasse ergebenen Personen zeigt und welche vorzüglich in England unter dem Namen *Delirium tremens*, Säuferwahnsinn, Säuferzittern, beschrieben worden ist. Ein französischer Arzt, Namens Leveillé, hat dieses Leiden *Encéphalopathie crapuleuse* genannt.

Diese immer durch den Missbrauch spirituöser Getränke hervorgerufene Affektion charakterisirt sich durch eine Störung der Intelligenz, Zittern der Glieder, Schlaflosigkeit und gehindertes Sprachvermögen.

Man beobachtet den Säuferwahnsinn häufig in den grossen Städten Europa's und der vereinigten Staaten Amerika's; sehr häufig kommt er in England, Polen und in allen nördlichen Ländern vor.

Als Ursache dieser Affektion erkennen wir den gewöhnlichen und lang anhaltenden Gebrauch alkoholischer Getränke, und sie kann sowohl zu einer bestehenden Krankheit hinzutreten, als im Zustande der Gesundheit ausbrechen. Im letztern Falle geschieht die Invasion gewöhnlich plötzlich. Bisweilen gehen ihr indessen doch einige Vorboten voran, als: allgemeines Unwohlsein, Schwäche, Schlaflosigkeit und ein mehr oder minder intensiver Kopfschmerz. Nach diesen Erscheinungen stellt sich dann ein gewöhnlich sehr deutlich ausgeprägtes Delirium ein, welches indessen doch nicht verhindert, dass die Kranken nicht diejenigen Personen wiedererkennen sollten, mit denen sie gewöhnlich in Verhältniss standen. Das Delirium ist entweder ein heiteres und munteres, das sich durch eine unaufhörliche Geschwätzigkeit kund giebt, oder es ist ein wüthendes Delirium, durch Schreien, Schmäh- und Schimpfreden sich manifestirend. Ein wichtiges und bemerkenswerthes Symptom ist die den Kranken quälende Schlaflosigkeit.

Zu diesem Delirium gesellt sich das zweite pathognomische Symptom, nämlich Zittern der Glieder, rapide und mehr oder minder starke Erschütterungen und Stösse in den Armen und Handgelenken, nebst einer lebhafteren Färbung des Gesichts und Injektion der Augen. Die Kranken greifen auf eigenthümliche

Weise nach allerlei Gewürm und kleinen Thieren, Fröschen, Mäusen, Vögeln u. dgl. die sie zu sehen glauben, und besonders glauben sie Dinge zu thun, die in ihre frühere Beschäftigung hineinschlagen. Dieser Umstand ist charakteristisch. Die andern Funktionen lassen nichts Eigenthümliches wahrnehmen. Der Puls ist zwar frequent, allein diese Beschleunigung kömmt mehr von der allgemeinen Aufregung des Kranken als von der Krankheit selbst her. Verstopfung des Unterleibs ist ebenfalls eine häufige Erscheinung in der Krankheit.

Die Dauer dieser Krankheit ist veränderlich und die Prognose selten (?) gefährlich. Häufig genesen die Kranken schon in einem Zeitraum von 24 Stunden und in den seltensten Fällen ziehen die Zufälle sich nicht über den 20sten Tag hinaus. Aber auch den Tod hat man als das Ende dieser Krankheit beobachtet und findet ein solcher trauriger Ausgang Statt, so tritt er entweder während des komatösen Zustandes oder mitten in einem immer heftiger werdenden Delirium ein.

Die pathologische Anatomie hat keinen besondern Aufschluss über das Wesen der Krankheit gegeben. In gewissen Fällen fand man gar keine Veränderung in den Nervenzentren, während diese in andern sich in einem Kongestionszustande befanden; bisweilen waren die Meningen entzündet. Es ist uns die Gelegenheit zu Theil geworden, viele an Säuferwahnsinn verstorbene Individuen im *Maison royale de Santé* zu öffnen, und obgleich wir bisweilen Veränderungen in den Gehirnhüllen gefunden haben, so zweifeln wir doch keinesweges, dass diese sich erst lange nach der Invasion der Krankheit gebildet haben.

Die Behandlung dieser Affektion ist leicht und besteht in der Darreichung von Opium. Blutentziehungen sind im Allgemeinen schädlich und namentlich ist dieses in der ersten Periode der Krankheit der Fall. Man darf sie nur erst dann anwenden, wenn Symptome von Kongestion oder Meningitis erscheinen. Folgendes ist ein Abriss unseres gewöhnlichen Verfahrens. Wir geben im Verlaufe von einer Stunde 100 Tropfen *Laudanum de Rousseau*, worauf die Kranken gewöhnlich in den tiefsten Schlaf verfallen; sie schlafen 10—12 Stunden lang und erwachen in einem Zustande vollkommener Gesundheit. Die Engländer, denen wir diese Methode entlehnt haben, befinden sich sehr gut bei derselben und unsere eigene Erfahrung hat mehrmals

die von denselben angegebenen glücklichen Resultate bestätigt. Uebrigens kömmt es nicht wesentlich darauf an, unter welcher Form man das Opium giebt, und es bewährt sich überall wohlthätig. —

II. Ordnung. Chronische Störung der Intelligenz.

2. Von der Geistesverrücktheit, *Alienatio mentalis.*

Wir gelangen jetzt, m. H., in ein noch dunkles und wenig gekanntes Feld der medizinischen Therapeutik, zu den chronischen, tief eingreifenden Störungen des innersten geistigen Lebens, und eben diese Leiden sind es, bei welchen sich der philosophische sowohl, als der medizinische Scharfblick des Arztes zeigen kann. Hier soll er nicht blosse körperliche Leiden heilen, sondern auf jenes unbekannte Etwas, das wir Geist, Seele nennen, dass wir nur nach dem Namen und aus seinen Aeusserungen kennen, soll sich seine Behandlung richten. Wohl ist dieses eine schwere Aufgabe und erfordert eine tiefe, umfassende Kenntniss des menschlichen Herzens, seiner Neigungen und tiefsten, verborgensten Falten, aber auch nirgends zeigt sich der schöne Beruf des Arztes als eines Trösters und Helfers der leidenden Menschheit klarer und herrlicher, als eben hier, wo er den halberloschenen Funken der menschlischen Intelligenz zur leuchtenden Geistesflamme wieder anfachen, oder den in die Nacht des Wahnsinns gesunkenen Geist wieder erheben, kräftigen und zur Norm zurückführen soll.

Dass ein solches Studium in seiner ganzen Ausdehnung eine lange Reihe von Jahren und eine lang fortgesetzte Beobachtung erfordere, ist leicht einzusehen. Es kann hier nur unsere Absicht sein, ein Resümé des Zustandes der Wissenschaft über diesen Gegenstand zu geben und wir werden die hauptsächlichsten Data denjenigen Schriftstellern entlehnen, die sich am meisten damit beschäftigt haben und am tiefsten darin eingedrungen sind. Am umfassendsten und scharfsinnigsten hat diesen Gegenstand Pinel in seinem: *Traité medico-philosophique sur l'aliénation mentale* behandelt, an welchen würdig sich anschliessen: Esquirol in seinen auf diesen Gegenstand Bezug habenden Artikeln im *Dictionnaire des Sciences médicales*, Dubois, Falret, Guislain, Lallemand, Leuret in seinen *Frag-*

mens sur la folie u. A. m. und viele deutsche und englische Autoren.

Unter Geistesverrückung verstehen wir eine chronische Störung der Intelligenz, mit oder ohne Alteration der Motilität und Sensibilität; die bisweilen sich hinzugesellenden Störungen im nutritiven Leben sind weder konstant noch von Dauer und gehören nicht zum Wesen der Krankheit.

Man kann zwei Hauptzustände dieses Leidens unterscheiden: den des vollkommenen Erlöschens der Intelligenz und den, wo der Gebrauch derselben noch theilweise gestattet ist.

1) Bei der noch nicht gänzlich erloschenen Intelligenz sind zwei Zustände möglich: die verkehrten Begriffe erstrecken sich entweder über alle äussern Objekte, welchen Zustand man mit dem Namen: Manie bezeichnet, oder das Individuum hat nur verkehrte Begriffe von einem einzigen Gegenstande. Dieser Zustand heisst Monomanie und auch hiervon giebt es wieder verschiedene Arten als Mondsucht, erotische Monomanie u. s. w., während es natürlich nur eine Art von Manie geben kann.

2) Ist die Intelligenz vollständig erloschen, so sind auch hier wieder 2 Zustände möglich. Entweder ist dieser Verlust gleich vom ersten Tage der Geburt an vorhanden und ist angeboren, Idiotismus, oder er ist erst später zufällig entstanden: Dementia.

Die Symptome dieser verschiedenen Nüancen der Geistesverrücktheit verdiene eine besondere Untersuchung. Da die Ursachen aber fast in allen Formen dieselben sind, so wollen wir sie hier gleich im Allgemeinen beschreiben.

Ursachen der Geistesverrücktheit. — Betrachten wir zuvörderst die äussern Einflüsse, in wiefern diese dazu beitragen können, jenen krankhaften Zustand hervorzubringen. Unter diesen äussern Gelegenheitsursachen nimmt die Temperatur gewiss eine wichtige Stelle ein. So wenig es sich auf der einen Seite bezweifeln lässt, dass hohe Temperaturen zur Entwickelung der Geistesverrücktheit wesentlich beitragen, so ist es auch anderntheils ausgemacht, dass die heissen Klimate weniger Alienirte hervorbringen, als die gemässigten; aber in Bezug auf letztere haben statistische Tabellen nachgewiesen, dass die Irrenhäuser im Sommer weit mehr Patienten erhielten, als im Win-

ter. Wir werden uns gleich darüber aussprechen, was man von dieser geringern Zahl Alienirter in heissen Ländern zu denken hat. In Bezug auf die Frequenz des Vorkommens der Geistesalienation lassen sich die Jahreszeiten in folgender Ordnung gruppiren: Sommer, Frühling, Winter, Herbst.

Hat sich die Verrücktheit einmal entwickelt, so haben noch gewisse andere Umstände einen wesentlichen Einfluss auf den Verlauf derselben. So sind die Alienirten in einer kalten trockenen Witterung weit aufgeregter und haben häufigere Wuthanfälle als in irgend einem andern Temperaturzustande. Auch gewisse Winde haben einen sehr deutlichen Einfluss auf die Exazerbation der Symptome. In Italien herrscht von Zeit zu Zeit ein heisser, aus Afrika kommender Wind, Sirokko, der alle Kräfte des Körpers und Geistes lähmt und welcher eine deutliche Wirkung auf die Verrückten hat. Es herrscht auch im Königreiche Neapel ein altes Gesetz, des Inhalts, dass die zu einer Zeit, wo dieser Wind anhaltend herrscht, begangenen Verbrechen auf eine andere, mildere Weise bestraft werden sollen, als wenn sie zu einer andern Jahreszeit geschehen wären.

Auch die in Italien und England angestellten Untersuchungen beweisen das häufige Vorkommen der Alienation während des Sommers und bestätigen das Verhältniss der Jahreszeiten in der oben von uns angegebenen Ordnung.

In den für die Alienirten bestimmten Etablissements ist die Krankenaufnahme in Italien und Spanien weit weniger zahlreich als in Frankreich und England. Es fragt sich nun, ob hieraus der Schluss zu ziehen sei, dass diese Krankheit in den erstgenannten Ländern minder häufig sei? Man hat diese Behauptung aufgestellt, aber mit Unrecht, wie wir glauben. Wenn in den französischen und englischen Irrenhäusern sich eine verhältnissmässig weit grössere Anzahl von Kranken befindet, so kömmt diess daher, weil die Kranken daselbst mehr Aussicht zur Heilung haben, weil die Irrenanstalten wichtige Verbesserungen in jenen Ländern erlitten haben, während die Irrenanstalten in Spanien und Italien dagegen noch viel zu wünschen übrig lassen.

Entwickeln sich die verschiedenen Arten der Geistesverrücktheit gleichmässig in allen Jahreszeiten? Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Manie häufiger in der war-

men Jahreszeit vorkömmt und sich in ihrer grössten Häufigkeit vom Monat Mai bis ans Ende vom August zeige. Die Monomanie und die Dementia kommen ziemlich gleichmässig in allen Jahreszeiten vor. Indessen hat man im Narrenhospital in der Umgegend von Neapel die Beobachtung gemacht, dass die Monomanie weit häufiger im Monate September sei.

M. Esquirol erwähnt eine Frau, deren Wahnsinn mit jedem Wechsel der Jahreszeit eine neue Form annahm. Im Frühling war es eine erotische Manie; im Sommer war es ein wüthendes Delirium und sie bildete sich Gedanken einer erworbenen grossen Würde ein; im Herbste verfiel sie in eine bemerkenswerthe Apathie, auf welche aszetische und pietistische Ideen folgten; im Winter endlich kehrte ein Schein von Vernunft zurück.

Derselbe Beobachter erzählt auch die Geschichte eines reichen Bewohners der Niederlande, der an einer intermittirenden Verrücktheit, deren Zufälle regelmässig jedes Mal im Herbste wiederkehrten, litt. Esquirol empfahl ihm, einige Jahre lang immer beim Heranrücken dieser Jahreszeit und während der ganzen Dauer derselben eine Reise nach Italien zu machen. Dieses Mittel erreichte vollkommen seinen Zweck und hatte eine dauernde Genesung zur Folge.

In Bezug auf den Einfluss, welchen die Jahreszeiten auf die Heilung der Verrücktheit haben, hat man bemerkt, dass die zahlreichsten Genesungsfälle sich im Herbste gezeigt haben.

Das Maximum der Sterblichkeit ist in den Monaten November, Dezember, Januar und Februar, was indessen auch für andere Krankheiten gilt.

Den Einfluss der Insolation, abgesehen von dem Einflusse der hohen Temperatur, hat man auch als Ursache der Geistesverrücktheit angegeben. Fälle dieser Art sind selten, doch hat man einige Beispiele davon notirt. Der Fall von Karl VI., König von Frankreich, ist nicht beweisend, indem Jedermann weiss, dass er während der Zeit, dass er der Insolation unterworfen war, einen grossen Schrecken empfand, wenn er einen Menschen sah, der ihm plötzlich auf einem abgelegenen Wege entgegenkam. Man hat auch erzählt, dass mehrere Soldaten aus dem egyptischen Feldzuge wahnsinnig zurückgekommen wären. Dagegen hat man auch eben so zahlreiche Fälle, dass aus dem rus-

sischen Feldzuge zurückgekehrte Soldaten von Alienation des Geistes befallen waren.

In vielen Ländern nennt man die Verrückten Mondsüchtige, Lunatische. Soll der Mond aber wirklich einen Einfluss auf dieses Leiden haben? So viel ist aber ausser Zweifel, dass die Verrückten während des Vollmonds weit aufgeregter als sonst sind. Esquirol hat eine merkwürdige Beobachtung hierüber gemacht. Er schloss die Fensterladen eines Saals, in welchem Alienirte sich befanden, hermetisch; die Kranken geriethen nicht in Aufregung. Blieben die Laden aber offen, so zeigten sie im Gegentheile eine grosse Bewegung. Diese Wirkung hängt offen von der magischen, phantastischen Beleuchtung, die vom Monde ausgeht, ab, wodurch die Kranken tausend sonderbare, verzerrte Gegenstände zu sehen glauben. Auch ist es eine konstante Bemerkung, dass die Verrückten im Allgemeinen während der Nacht ruhig sind und erst mit Tagesanbruch anfangen, unruhig zu werden.

In einigen Fällen soll die Verrücktheit durch in die Atmosphäre gebrachte deläte̊re Substanzen, wie Kohlensäure u. s. w., entstanden sein.

Konstanter ist der Einfluss von in den Darmkanal eingeführten Substanzen. Alkoholische Getränke tragen offenbar wesentlich zur Erzeugung dieses Leidens bei. Bisweilen stellt sich die Neigung für starke Getränke plötzlich ein und bezeichnet den Anfang der Krankheit. Esquirol hat die merkwürdige Beobachtung gemacht, dass eine gewisse Zahl Alienirter von den dem Missbrauch starker Getränke ergebenen Individuen herstammten.

Den Missbrauch der Merkurialpräparate hat man ebenfalls als Ursache des in Rede stehenden Leidens angesehen und, wie Esquirol behauptet, mit Recht. Cullerier leugnet dagegen diese Wirkung. Wenn es übrigens nicht in Abrede zu stellen ist, dass diejenigen Individuen, bei welchen eine merkurielle Behandlung nöthig geworden ist, in der Regel ein ausschweifendes, bewegtes Leben geführt haben, so ist die Entwickelung der Geisteszerrüttung mehr jenen moralischen Einflüssen, als dem Missbrauche des Merkurs zuzuschreiben.

Ausser diesen äussern Gelegenheitsursachen tragen auch innere zur Erzeugung des Leidens bei. Alle Krankheiten des

Gehirns und seiner Häute können eine Alienation des Geistes zur Folge haben. So hat man dieses Leiden in Folge von zu grossem Blutandrange zum Gehirne, von Phlegmasien, Hämorrhagien, Erweichung, Induration, Tuberkeln des Gehirns entstehen sehen. Diese Krankheiten sind indessen nicht nothwendige, sondern nur prädisponirende Ursachen. Wird ein Individuum von einer Krankheit des Gehirns befallen, so ist allerdings immer die Gefahr einer Geistesalienation vorhanden.

Heftige Leidenschaften, lasterhafte Neigungen, nagender Kummer sind oft Ursachen dieses Leidens. So wahr dieses auch ist und durch die tägliche Erfahrung bestätigt wird, so muss man sich doch in Acht nehmen, die Wirkung nicht für die Ursache anzusehen, denn oft beginnt die Alienation eben mit einer heftigen Leidenschaft oder Neigung.

Uebel geregelte Uebungen der Funktionen des Gehirns können ebenfalls als Ursache wirken. Elend, grosse öffentliche Kalamitäten, Hungersnoth, Misswachs und Theuerung haben einen deutlich markirten Einfluss auf die Entwickelung dieses Leidens. Diese in Frankreich, England und namentlich in Irland so oft gemachte Beobachtung bedarf keine weitere Erklärung.

Im Allgemeinen sind die Landbewohner weniger diesem Leiden unterworfen, als die Bewohner grosser Städte, indem die ersteren ein weit sorgenloseres Leben haben und nicht durch verfeinerte Genüsse und übergrossen Luxus den Körper und den Geist so überreizen und entnerven als der Städtebewohner. Deshalb sehen Sie auch in Frankreich und England, wo der Zustand der Landbewohner sich immer mehr und mehr verbessert, weit weniger Geisteskranke, als in den grossen Städten, die der Sammelplatz aller Leidenschaften sind, wo die plötzlichen Wendungen des Schicksals so häufig sind und wo ehrsüchtige Ideen so viel Nahrung finden. Deshalb finden Sie aber auch in den Ländern, wo der Landbewohner sich in einem höchst kläglichen und ärmlichen Zustande befindet, Geisteskrankheiten weit häufiger unter dieser Klasse, so dass im Irrenhospitale zu Neapel die grösste Zahl der Geisteskranken den niedern Ständen angehören. Viele Autoren haben behauptet, dass die Geisteskrankheiten seit einem Jahrhundert an Häufigkeit zugenommen haben, allein Esquirol hat bewiesen, dass das Verhältniss sich fast immer gleich geblieben ist. Er hat ferner nachgewiesen, dass die verschiedenen Arten

der Verrücktheit mit dem moralischen und politischen Standpunkte der Völker in genauer Verbindung stehen, welches zu gewissen Epochen besonders auffallend sei.

Foville drückt sich über diesen Gegenstand folgendermassen aus: „der Wahnsinn ist am häufigsten in den Ländern, deren Zivilisation am Weitesten vorgeschritten ist. Sollte das wohl, wie man behauptet hat, daher kommen, weil die Sitten in jenen Ländern am schlechtesten geworden sind? Oder sollte es nicht vielmehr die Folge der grössern Thätigkeit des intellektuellen Lebens sein, der unglücklichen Wendungen des Geschicks, die so häufig mitten unter den raschen Bewegungen einer vorgeschrittenen Zivilisation, und so selten in den Gesellschaften jüngern Ursprungs vorkommen, wo der nach Befriedigung der physischen Bedürfnisse sorglose Mensch einen tiefen Schlaf schläft, bis neue Bedürfnisse erwachen? Ist dieser Grund nicht eben so plausibel als der einer ganz und gar nicht bewiesenen einer allgemeinen Demoralisation, welche von vielen Schriftstellern aller Zeit als gemeinsamer Text ihren Deklamationen untergelegt worden ist?“ — Auch folgende Stelle des berühmten Pinel stimmt wenig mit der Meinung überein, dass die Demoralisation der menschlichen Gesellschaft eine so mächtig wirkende Ursache des Wahnsinns sei: „Personen des einen sowohl, als des andern Geschlechts, die mit einer glühenden Einbildungskraft und einer sehr reizbaren Sensibilität begabt sind, Personen, welche sehr heftiger und energischer Leidenschaften fähig sind, haben eine sehr grosse Neigung zum Wahnsinn, wenn nicht eine gesunde, thätige und energische Vernunft diesem stürmischen Drange die Wage hält. So traurig diese Bemerkung auch ist, so wahr ist sie doch, und ist ganz dazu geeignet, ein lebhaftes Interesse für die unglücklichen Geistesabwesenden rege zu machen. Es giebt ohne Zweifel aber auch Ausnahmen und man muss gestehen, dass man auch in den Irrenhäusern unglückliche Opfer der Ausschweifung, einer lasterhaften Lebensweise und einer ausserordentlichen Verderbtheit der Sitten antrifft; im Allgemeinen aber kann ich nicht umhin, ein eklatantes Zeugniss für die reinen Tugenden und für die strengen Grundsätze, die man oft bei einer gelungenen Heilung wahrnimmt, abzulegen. Nirgends, ausser in Romanen, habe ich der Liebe würdigere Gatten, zärtlichere Väter und Mütter, glühendere Liebende und

ihrer Pflicht ergebenere Menschen angetroffen, als ich die Mehrzahl der glücklich zur Genesung geführten Alienirten gefunden habe.“

Wie dem auch seyn mag, so reicht es hin, den Satz festgestellt zu haben, dass die Anzahl der Verrückten in allen Ländern in direktem Verhältnisse mit der Zivilisation stehe, um eine seit Jahren vielfach bestrittene Frage bejahend zu beantworten, nämlich ob die Anzahl der Geisteskranken in Frankreich seit der Revolution zugenommen habe. Allein man muss mit Esquirol bemerken, dass diese Zunahme nicht so beträchtlich ist, als man es nach den Listen der öffentlichen und besonderen Irrenanstalten vermuthen sollte. Man muss nämlich auch die allgemeine Zunahme der Bevölkerung, die so grossen Verbesserungen der Irrenanstalten selbst, die Fortschritte der Wissenschaft in Bezug auf Geisteskrankheiten und noch viele andere Umstände in Anschlag bringen, wesshalb denn auch viele Alienirten, die sonst in ihren Familien geblieben, oder in Klöster und Gefängnisse eingeschlossen worden wären, jetzt der Sorgfalt der Medizin und der Irrenanstalten übergeben werden. So lässt sich denn die grosse Liste der Verrückten erklären.“ (*Dict. de Méd. et de Chirurgie pratiques, T. I.*

Auch die Krankheiten des Darmkanals haben einen unbestreitbaren Einfluss auf die Entwickelung dieses Leidens. So folgen oft Geisteskrankheiten auf Gastritis, Gastroenteritis, namentlich in der follikulösen Form. Derselbe Fall ist es, wenn diese Krankheiten in den chronischen Zustand übergehen. Bisweilen war die chronische Gastroenteritis so eng mit der Alienation des Geistes verbunden, dass sie mit der Gastritis verschwand und mit der Exazerbation derselben sich verschlimmerte. Was die Form dieser auf gastrische Krankheiten folgenden Geisteskrankheiten betrifft, so sind es entweder Manie, oder Monomanie, am häufigsten Hypochondrie und mit vollkommenem Rechte hat Broussais behauptet, dass die Hypochondrie im genauesten Verhältnisse mit Unordnungen im Digestivapparate stehe. Mehrere an chronischer Gastroenteritis leidende Individuen werden von einer Idee verfolgt, die sich immer auf den Darmkanal bezieht. Bald verweigern sie es hartnäckig, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, weil sie fürchten, vergiftet zu werden; bald wähnen sie, die Eingeweide würden ihnen von einem Thiere zerfressen

u. s. w. Das Leiden des Darmkanals ist zwar ein reelles, es wird aber vom Gehirne falsch interpretirt.

Krankheiten anderer Organe haben einen geringeren Einfluss auf die Entwickelung von Geistesstörungen. Diese treten auch oft in Folge von Störungen in der Zirkulation ein. In denjenigen Ländern, wo intermittirende Fieber endemisch herrschen, sind Geisteskrankheiten nicht gar selten. Der respiratorische Apparat hingegen trägt Nichts zur Entwickelung dieses Leidens bei, und wenn ein Deutscher Schriftsteller behauptet hat, dass die Lungenphthisis zu Geistesalienationen prädisponire, so muss man diesem entgegensetzen, dass diese Behauptung durch Nichts bestätigt wird. M. Scipion Pinel hat bei 259 in Folge von Geisteskrankheiten verstorbenen Individuen eine Autopsie angestellt, und er fand unter dieser Anzahl 137 Verletzungen von Organen, nämlich:

Chronische Krankheiten der Lungen,	43
Chronische Pleuresien,	7
Chronische Peritonitis,	9
Alterationen des Darmkanals,	64
Läsionen der Leber,	5
- der Nieren,	3
- des Uterus,	4
- der Ovarien,	2

Was den Einfluss der Geschlechtsorgane betrifft, so ist zu bemerken, dass Geisteskrankheiten sowohl durch eine zu geringe als durch eine übermässige Uebung der Geschlechtsfunktionen entstehen können. So wenig es von der einen Seite zu leugnen ist, dass bei starken und robusten Personen eine vollständige Abstinenz der Geschlechtsfunktionen bisweilen eine Geisteskrankheit zur Folge haben kann, so haben doch von der andern Seite Masturbation, übermässige Ausübung des Koitus und Missbrauch jeder Art von Geschlechtsvergnügungen weit häufiger Alienationen und Trübungen des Geistes zur Folge.

Dass bei Frauen die Menstruation einen wesentlichen Einfluss auf die Erzeugung dieser Krankheit habe, ist offenbar. Geht das erste Erscheinen des Monatsflusses träge und langsam von Statten, oder wird er plötzlich unterdrückt, so kann in beiden Fällen Geistesalienation erfolgen. Man kennt auch einige Fälle, wo die Alienation sich mit der Menstrualperiode ver-

schlimmerte. Auch ist es erfahrungsgemäss, dass die Heilung der Geisteskrankheiten immer noch nicht als dauernd anzusehen ist, so lange die Menstruation sich noch nicht wieder in gehörigem Gange befindet. Esquirol hat den sonderbaren Fall eines jungen Mädchens erwähnt, welche im 15ten Jahre, beim ersten Erscheinen der Menstruation, in eine Geisteskrankheit verfiel, von welcher sie im kritischen Alter geheilt wurde.

Es kann kein Zweifel obwalten, dass auch die Schwangerschaft eine Gelegenheitsursache der Geisteskrankheiten abgeben kann. So giebt es Frauen, welche jedes Mal, wenn sie schwanger werden, verrückt werden; bald ist es Manie, bald Monomanie, die sich ihrer bemächtigt. Auch hat man Fälle beobachtet, wo Geistesalienationen neben einer falschen Schwangerschaft auftraten. So erzählt man einen Fall dieser Art von einer Frau, die eine Mole trug und erst nach dem Verschwinden dieses fremden Körpers von ihrem Wahnsinne geheilt wurde. Dieses Leiden tritt auch oft nach der Niederkunft ein, wo es den Namen *Mania puerperalis* annimmt. Bisweilen stellt sich bei Frauen nach dem Stillen des Kindes Verrücktheit ein. Es sind 2—3 Fälle vorhanden, wo Ammen in Folge eines Brustabszesses in eine Geisteskrankheit verfielen, die mit dem Abszesse gleichzeitig verschwand.

Der bürgerliche Zustand des Mannes und des Weibes verdient eine nähere Berücksichtigung. Ueberall hat man die Bemerkung gemacht, dass die Anzahl der Alienirten weit grösser unter den unverheiratheten als unter den verheiratheten Personen ist.

Der Einfluss der Erblichkeit auf dieses Leiden ist nicht zu bezweifeln. Sicher haben gewisse Familien eine besondere Prädisposition zu Geisteskrankheiten. Es giebt einige sonderbare, aber selten beobachtete Fälle, welche zu beweisen scheinen, dass eine im Augenblicke der Schwangerschaft von der Mutter empfundene lebhafte Gemüthsbewegung einen Einfluss auf das Kind haben und es zur Zeit der Pubertät zu Geisteskrankheiten geneigt machen könne.

Zeigen sich Geisteskrankheiten in gleicher Frequenz in allen Lebensaltern? Wir müssen diese Frage verneinend beantworten. Vor der Epoche der Pubertät sind sie selten und man kennt nur einige Fälle davon. Das am meisten dazu geneigte

Alter ist zwischen dem 30sten und 40sten Lebensjahre; demnächt folgt die Zeit zwischen 20 und 30 und dann die von 40 bis 50 Jahren.

Genauer ergeben sich die Verhältnisse der Lebensjahre zu der Häufigkeit der Geisteskrankheiten aus folgender Tabelle. In 4409 in Frankreich und England beobachteten Fällen von Geistesalienationen lassen sich die Lebensjahre folgendermaassen vertheilen.

356	von	10	bis	20	Jahren
1106	—	20	—	30	—
1416	—	30	—	40	—
861	—	40	—	50	—
461	—	50	—	60	—
175	—	60	—	70	—
35	über			70	Jahre.

Vor dem 10ten Lebensjahre kommt nur Idiotismus, nach dem 70sten gewöhnlich nur *Dementia* vor.

Die in den verschiedenen Lebensaltern zu Stande gekommene Heilung hat nicht eben so leicht festgestellt werden können. Zahlreicher kamen Genesungsfälle vor von 20—25 Jahren, demnächst von 25—35. Zu Neapel erhielt man die grösste Zahl der Genesungsfälle in dem Alter von 30 Jahren.

Werden beide Geschlechter in gleicher Häufigkeit von der Geistesalienation befallen? Man ist darüber zu folgenden Resultaten gelangt. In Frankreich haben zahlreiche Berechnungen das Verhältniss von 14 Frauen zu 13 Männern nachgewiesen. In Neapel hingegen verhält sich die Zahl wie $2\frac{1}{2}$ zu 1. — Dasselbe Verhältniss gilt ungefähr für Deutschland und Amerika. In andern Ländern ist die Zahl der Frauen bedeutender. Klar ist es, dass die Institutionen eines Landes und der gesellschaftliche Zustand einen bedeutenden Einfluss auf Erzeugung von Geisteskrankheit haben.

Bevor wir uns zu den Symptomen wenden, müssen wir erst 2 Abtheilungen der Alienationen des Geistes machen, nämlich:

1) Einfache Alienation ohne Komplikation,
2) Zusammengesetzte Alienation, mit Alteration der Empfindung und Bewegung komplizirt.

In dieser Abtheilung betrachten wir die Manie, Monomanie und Dementia. Bald sind diese 3 Affektionen allein

vorhanden, bald wechseln sie mit einander ab, bald ersetzt eine die andere. Selten sieht man indessen die Dementia der Manie oder Monomanie vorhergehen, sondern es findet fast immer das umgekehrte Verhältniss Statt.

A. Von der Manie.

Die Manie fängt nicht immer auf dieselbe Weise an. So verfallen die Individuen bisweilen, während längerer oder kürzerer Zeit in ein plötzliches und intensives Delirium, welches entweder von Fieber begleitet ist, oder nicht. In andern Fällen beginnt die Manie mit einer nach und nach zunehmenden Alteration der Aufmerksamkeit auf die äussern Gegenstände. Dieser Anfang charakterisirt sich auch bisweilen durch bizarre Ideen, sonderbare Neigungen und abnorme Gelüste. Diese verschiedenen Prodrome, die eine Zeit lang dauern können, steigern sich immer mehr und die Manie bricht aus.

Sobald die Manie sich entwickelt hat, lassen sich mehrere Grade derselben in Bezug auf ihre Intensität, unterscheiden.

Im ersten Grade ist bloss eine einfache Exaltation der Intelligenz vorhanden.

Der zweite Grad charakterisirt sich durch eine weit tiefere Störung der intellektuellen Fähigkeiten und durch Unordnung der Ideen. Die Vernunft kann sich aber wieder einstellen, wenn man die Aufmerksamkeit der Kranken streng auf einen Gegenstand fesselt, bisweilen wenn man sie lesen lässt. So hat man nicht selten Gelegenheit zu sehen, dass Personen, die über alle Gegenstände die extravagantesten Ideen haben, so vernünftige und so geistvolle Briefe schreiben, dass die Personen, an welche diese Briefe gerichtet sind, nicht im Entferntesten ahnen können, dass die Schreiber derselben verrückt sind.

Der dritte Grad zeichnet sich durch eine vollständige Verstandeslosigkeit aus; auch jeder Anschein einer gesunden Vernunft ist geschwunden.

Diese Krankheit zeigt nicht immer dieselbe Physionomie; sie bietet einen grossen Wechsel von Verschlimmerungen und Besserungen dar. Es giebt *Maniaci*, die wie Betrunkene sich benehmen; andere haben ungeordnete Ideen, aber scheinen oft plötzlich wieder Vernunft zu haben, wenn ihre Aufmerksamkeit durch interessante Lektüre oder Unterhaltung gefesselt wird; so-

bald ihre Aufmerksamkeit nicht mehr fixirt ist, werden sie wieder verrückt. Andere wieder haben diese lichten Momente durchaus nicht. Man beobachtete Individuen, die freie Augenblicke hatten, wo sie sogar bedauerten, ihrer Vernunft nicht stets Herr zu sein. Bei Manchen erlangen, gerade bei der Verschlimmerung des Leidens, gewisse geistige Fähigkeiten einen hohen Grad von Entwickelung. Bald wird das Gedächtniss, bald die Einbildungskraft ausserordentlich geschärft, bald zeigt sich ein ganz besonderes Talent zur Poesie. Endlich kann auch die Krankheit einen regelmässig intermittirenden Typus annehmen.

Die Krankheit kann längere oder kürzere Zeit dauern; sie kann in den Tod ihren Ausgang nehmen, welcher entweder durch eine Gehirnkongestion oder durch eine Hämorrhagie oder durch Anämie herbeigeführt wird; oder es folgt auch wohl die Dementia auf die Manie und der Tod wird durch die akute oder chronische Alteration eines wichtigen Organs veranlasst.

Das Leiden kann aber auch in Genesung endigen, auf welche aber nur in der ersten Zeit der Krankheit zu rechnen ist. Esquirol hat 1223 an dieser Krankheit Leidende geheilt. Davon genasen 604 im 1sten Jahre, 502 im 2ten, 76 im 3ten und 41 in dem Zeitraume vom 4ten bis zum 9ten Jahre. Es giebt einige sehr seltene Fälle, in welchen die Heilung noch in einer spätern Periode der Krankheit sich einstellte; es lässt sich indessen im Allgemeinen behaupten, dass nach 2jähriger Dauer der Krankheit nur noch eine sehr geringe Aussicht auf Heilung vorhanden sein kann. Pinel erzählt einen Fall, wo die Manie nach 27jährigem Bestehen noch geheilt worden sein soll.

Es werden einige Fälle erwähnt, wo die Heilung durch einen hinzugetretenen krankhaften Zufall erfolgte. So hat Foville ein seit langer Zeit an Geistesalienation leidendes Individuum durch das Erscheinen einer Parotidengeschwulst wieder vernünftig werden gesehen. Man kennt einen Fall, wo dieses in Folge eines Ptyalismus einen andern, wo es in Folge einer reichlichen Diarrhoe geschah. Esquirol erwähnt eine alienirte Frau, bei welcher sich ein Brustkrebs ausbildete und die Abtragung des krebsigen Tumors hob auch zugleich die Geisteskrankheit. Endlich verschwand dieses Leiden auch sehr oft nach dem Wiedereintreten der Menstruation.

Die Rückkehr zur Vernunft geschieht entweder auf einmal

oder auf allmählige Weise. Bisweilen kehrt sie aber auch nur momentan zurück, indem Rezidive in dieser Krankheit nur zu häufig vorkommen. Man hat in Bedlam die Beobachtung gemacht, dass bei der Hälfte der Irren Rezidive sich einstellten; Pinel schätzt die Rezidive auf $\frac{1}{6}$, Esquirol auf $\frac{1}{10}$.

B. Von der Monomanie.

Wir unterscheiden 2 Varietäten der Monomanie, deren charakteristische Unterscheidungszeichen folgende sind:

1) Verkehrte Begriffe von allen Dingen und eine vorherrschende falsche Idee.

2) Verkehrte Begriffe von einem einzigen Gegenstande, sonst aber richtige in jeder andern Hinsicht. Die erstere Varietät kömmt bei Weitem häufiger vor, als die letztere.

Sie äussert sich in einer unendlichen Anzahl von Gestalten, so mannigfaltig und zahllos als die Ideen, die sich im Geiste des Menschen bilden können. Diese Monomanie variirt nach den Zeiten, den Epochen, den Phasen, der Intelligenz und der Zivilisation, nach den in der Politik, in religiösen Fragen u. s. w. herrschenden Ideen. Man hat desshalb nicht mit Unrecht behauptet, dass aus der Geschichte der Monomanien eine Zivilisationsgeschichte gemacht werden könnte.

Bemerkenswerth ist, dass sie sich bisweilen mit einem kontagiösen Charakter äussert; das heisst, dass sie durch den Instinkt der Nachahmung entsteht. Ein Subjekt wird von einer Monomanie befallen; die Neuigkeit verbreitet sich oder es sehen Viele den Kranken und mehrere werden augenblicklich von ungefähr derselben Monomanie befallen. Bei der Manie ist dieses nicht der Fall.

Man kann indessen bei diesen zahllosen Varietäten der Monomanie, die so verschieden seyn können, als die menschliche Intelligenz, vier Hauptabtheilungen dieser Affektion aufstellen.

Die erste begreift denjenigen Zustand, in welchem die Monomanie durch eine zu grosse Thätigkeit oder durch Perversität einer Fähigkeit der Intelligenz sich charakterisirt.

In die zweite Abtheilung gehören diejenigen Zustände, die durch eine Exaltation oder Verkehrtheit einer der Leidenschaften oder der Neigungen des menschlichen Herzens sich kundgeben.

Die dritte charakterisirt sich durch eine Exaltation oder

Perversität eines Bedürfnisses oder Instinktes des Menschen. Diese Instinkte beziehen sich entweder auf das Beziehungs-, Nutritions- oder Reproduktionsleben.

Die vierte Abtheilung umfasst alle diejenigen Monomanien, die sich durch eine Perversität der dem Menschen natürlichen Gefühle äussern. Diese Gefühle sind: die Selbstliebe, die Liebe gegen Andere, die religiösen Empfindungen, deren Exaltation das natürliche Bestreben des Menschen auf die Ursachen der Dinge zunächst zu gehen zum Grunde liegt.

Der Mensch hat das Gefühl der Selbstliebe von Geburt an; dieses zur Selbsterhaltung so nothwendige Gefühl kann bis zum hohen Grade gesteigert werden und heisst dann Egoismus; oder es kann ganz vernichtet und in Selbstmordsucht umgewandelt werden. Eben so ist es mit der Liebe zu Verwandten, zu Nebenmenschen, zu Gott. Diese 3 Gefühle: Selbstliebe, Verwandten- und Menschenliebe, und Liebe zu Gott oder Religion, sind die Bande jeder menschlichen Gesellschaft und das Vorherrschen einer einzigen zerstört und verkehrt sowohl Individuen, als Societäten.

a. Monomanien der ersten Abtheilung.

Zu grosse Thätigkeit, oder Perversität einer intellektuellen Fähigkeit.

Alle geistigen Fähigkeiten: die Einbildungskraft, das Urtheil, die Aufmerksamkeit und das Gedächtniss können affizirt werden. Betrachten wir jede derselben besonders.

1) Die Einbildungskraft. Diese Fähigkeit des Geistes ist im Zustande der Gesundheit in gewisse Gränzen eingeschlossen, über welche hinaus die Verrücktheit beginnt. In einigen Fällen glauben die Kranken Gegenstände vor sich zu haben, die gar nicht in ihrer Nähe sind. Dieses nennt man Hallucinationen, (Vorspiegelungen) die entweder bei einem Sinne oder mehreren vorkommen können. Bald ist es der Gesichtssinn, der diese Hallucinationen zeigt, bald das Gehör, der Geruch, der Geschmack, das Gefühl. Die Sinnesorgane befinden sich hier in vollkommener Integrität und nur im Gehirne findet eine fehlerhafte Association der Ideen Statt.

Die Hallucination des Gesichts und Gehörs begreifen in sich; die Erscheinungen, Visionen, Exstasen, Kommunikationen mit einem höhern Wesen u. s. w. u. s. w. Die gänze Zauber- und Hexengeschichte gehört in diese Kategorie. Die grösste Zahl der Zauberer und Hexenmeister, welche den Flammentod starben, waren keine Betrüger, sondern monomaniakisch und hatten Hallucinationen in Folge von Nachahmung.

Man hat Fälle beobachtet, wo diese Hallucinationen alle 5 Minuten wiederkehrten. Man findet in dem Werke von Leuret die Geschichte eines Individuums, welches sich von Charenton in die Gewölbe des Opernhauses zu Paris versetzt wähnte, wo er schrecklich gemisshandelt würde. Dieser Kranke schrieb an den Prokurator des Königs, um seine Freiheit zu reklamiren; er schrieb, dass man ihm die Arme und den Kopf abgeschnitten habe, und wenn man keine Narben davon sähe, so käme das daher, weil die Wundärzte sehr geschickt wären und das Talent besässen, ihm den Kopf und die Arme wieder anzusetzen, ohne dass etwas davon zu sehen wäre, kurz sie wären Magnetisöre. Im Uebrigen war dieser Kranke ganz gesund. — Man sieht, wie diese Monomanie durch den Einfluss der Sitten und Gebräuche unserer Zeit entstanden sein kann, gerade so wie früher durch Sitten andere Formen von Monomanie sich ausbildeten. Damals ging man zum Hexentanz, heute geht man in die Oper. Die sogenannten Zauberer waren im Mittelalter sehr zahlreich, nicht nur in Europa, sondern auch in Amerika, wo Kolumbus dergleichen antraf, auf der Halbinsel des Ganges u. s. w.

Die grössten Philosophen haben merkwürdigerweise die Existenz der Zauberer nicht bezweifelt. Mallebranche beginnt eins seiner philosophischen Werke mit den Worten: Es giebt ohne Zweifel Zauberer.

Es giebt unter den Monomaniakischen sowohl sehr bornirte, als sehr geistvolle Individuen. Da die Monomanie nämlich einen sehr lebhaften Einfluss auf das Nervensystem hat, so geräth das Gehirn in Exaltation und bringt grossartige Gedanken und Thaten hervor. Hierin liegt sicher die natürlichste Erklärung jener gewaltigen Wirkungen, welche ein einzelnes Individuum durch eine herrschende, energische und beharrliche Idee auf ein ganzes Volk ausgeübt hat, und hierdurch erklärt sich auch die Geschichte aller jener Männer, welche sich für inspirirt gehalten

haben, der Jeanne d'Arc, welche mehrere Jahre lang durch eine fixe Idee exaltirt, sich an die Spitze einer Armee stellte und mit derselben weltberühmte Thaten vollführte.

Neben diesen Individuen, die sich zu einer hohen Stufe des Geistes emporschwingen, giebt es wieder andere, welche, von einer schrecklichen Idee besessen, grause Verbrechen begehen. Bisweilen werden diese Individuen, nachdem sie lange von solchen Ideen gequält worden, maniakisch. Einige lassen, bevor sie in Manie verfallen, verschiedene Störungen der Sensibilität und Motilität bemerken, und bekommen Konvulsionen. Hierher gehört nun die ganze Fluth jener ältern und neuern Geschichten, deren Realität leider nicht bezweifelt werden kann. Von jener Pythia im Tempel des Delphinischen Gottes, von der Verzückten zu St. Medard, von den Nonnen zu Loudun, bis zu jenen modernen Monomanien, die in unserem gegenwärtigen Zivilisationszustande ausgebrochen sind — dieses Alles muss wirklich als ein krankhafter, bedauernswerther Zustand angesehen werden, und alle diese Thatsachen bestätigen unsere ausgesprochene Behauptung, dass die Monomanie eine grosse Anzahl von Individuen gleichzeitig befallen und den kontagiösen Charakter zeigen kann. Laurent und Pency beobachteten einen merkwürdigen Fall dieser Art bei einem ganzen Bataillon eines französischen Regiments. Nämlich im Jahr 1804 bekam ein in Kalabrien stehendes Bataillon eine andere Bestimmung; es machte einen forcirten Marsch bei grosser Hitze; es kam in ein Kloster auf ein Strohlager; des Nachts sahen die Soldaten den Teufel, Dämonen, die mit ihnen wirthschaften u. s. w. In der folgenden Nacht sahen sie dasselbe, aber weder die Offiziere noch der Arzt sahen das Geringste. (*V. Dict. des Sciences méd.*)

In der gegenwärtigen Zeit, wo unter den geistigen Fähigkeiten nicht mehr die Einbildungskraft, sondern gerade das Urtheil am meisten geübt wird; jetzt, wo das Studium der positiven Wissenschaften sich immer mehr und mehr verbreitet und alle Täuschungen nach und nach verschwinden, und so wie jeglicher Aberglauben und alle absurden Meinungen, die einen so grossen Einfluss auf die Einbildungskraft unserer Vorfahren gehabt haben, — in einer solchen Zeit wie die gegenwärtige, wird diese Art der Monomanie immer seltener; nichtsdestoweniger trifft man hier und da noch einige Fälle an. Vor nicht gar

langer Zeit sah ich einen sehr geistreichen, durch die Entwickelung seiner intellektuellen Fähigkeiten ausgezeichneten Mann, der plötzlich von einer Hallucination des Gesichtssinns befallen wurde. Ich unterhielt mich mit ihm in seinem Kabinet, als er plötzlich aufstand und sich mit Jemand unterhielt, der, wie er glaubte, ins Zimmer eingetreten war, obgleich dieses wirklich nicht der Fall war. Ich selbst war im Anfange meiner medizinischen Studien heftig ergriffen, als ich in einer der Ecken der Sektionssäle der Pitié den Leichnam eines von den Würmern halb zernagten Kindes sah. Als ich den andern Morgen aufstand und mich dem Kamine näherte, um das Feuer anzuzünden, sah ich den Leichnam vor mir, empfand den Leichengeruch, und so oft ich mir auch sagte, dass dies ja ganz unmöglich sei, so dauerte diese Hallucination doch eine Viertelstunde.

2) Das Urtheil. Dieses kann eine zwiefache Varietät von Monomanie veranlassen: 1) eine wirkliche Perception oder Empfindung hat statt gefunden, aber das Urtheil darüber ist ein irriges, verkehrtes, oder 2) es hat keine Perception oder Sensation stattgefunden, oder sie ist unrichtig, und das Urtheil darüber, obwohl an und für sich richtig, ist wegen der nur eingebildeten oder falsch statt gehabten Perception ein unrichtiges. Man hat Individuen angetroffen, die sich für todt hielten. Unter meinen Augen befindet sich ein Mann, sagt Foville, der sich seit der Schlacht bei Austerlitz, in welcher er eine schwere Wunde erhielt, für todt hält. Sein Wahnsinn gründet sich darauf, dass er seinen Körper nicht mehr erkennt, und nicht mehr fühlt; wenn man ihn nach seinem Befinden fragt, so antwortet er gewöhnlich: „Sie fragen mich, wie es dem Vater Lambert geht? Der Vater Lambert ist lange todt! Eine Kanonenkugel hat ihn in der Schlacht von Austerlitz hinweggerafft. Was Sie da vor sich sehen, das ist nicht er selbst; — das ist eine Maschine, die sie ihm ähnlich gemacht haben. Aber sie ist schlecht gerathen; machen Sie doch lieber eine andere!" — Niemals sagt er, wenn er von sich selbst spricht, Ich, sondern immer Das. Dieser Mann versank mehrmals in einen Zustand von Unbeweglichkeit und Unempfindlichkeit, der mehrere Tage lang anhielt. Sinapismen und Vesikatorien, die gegen diese Zufälle angewandt wurden, riefen auch nicht das geringste Zeichen eines Schmerzgefühls hervor. Oft verweigerte er, Nahrung zu sich zu neh-

men, indem er sagte, Das habe keinen Leib und es habe dessen also nicht nöthig." — In allen Fällen dieser Art war die Hautempfindlichkeit verschwunden. Gewisse an irgend einer chronischen Krankheit eines wichtigen Organs leidende Personen bilden sich ein, ein nagendes Thier im Leibe zu haben, Andere glauben vergiftet zu sein. Esquirol behandelte eine Frau, welche glaubte, die Eingeweide würden ihr von einem Thiere zerfressen; nach ihrem Tode fand er eine chronische Peritonitis vor. Bisweilen haben die Kranken eine sonderbare Alteration des Urtheils; einige bilden sich ein, in Wölfe metamorphosirt zu sein, Andere glauben, ihr Geschlecht sei verwandelt und wieder Andere glauben aus Butter oder Glas zu bestehen, und sobald man sich ihnen nähert, ziehen sie sich zurück, indem sie sagen: Sie werden mich zerschmelzen, oder mich zerbrechen. Die Lykanthropie oder die Wolfstransformation hat im Mittelalter einen traurigen Einfluss gehabt. Man sah Individuen, sogenannte Währwölfe durch die Felder rennen, Mordthaten begehen und Menschen, die sie auf ihrem Wege fanden, zerreissen. Ein von Lykanthropie befallenes Individuum ward den Händen der Gerechtigkeit übergeben. Er sagte zu den Richtern: Ihr glaubt nicht, dass ich ein Wolf bin, aber ihr habt Unrecht, die Haut befindet sich innerhalb meines Körpers. Und alsbald fiel eine wüthende Volksmasse über ihn her und zerriss ihn in Stücken. Dieses geschah im Jahre 1600. Jetzt ist diese Lykanthropie nicht mehr was sie früher war; sie heisst jetzt *Monomania homicida.* — Bisweilen sieht man Personen, welche monomaniakisch werden, nicht in Bezug auf ihren eigenen Körper, sondern auf äussere Gegenstände, auf Alles was sie umgiebt, namentlich was sie mit ihres Gleichen in Verbindung setzt. So wird dieser von der Furcht gequält, dass seine Geschäfte schlecht gehen und sein Ruin unvermeidlich sei; Jener glaubt von Feinden umgeben zu sein und dass Alles sich gegen ihn verschworen habe. So war der unglückliche Gilbert, der im Hospital starb; dies war auch der Zustand Jean Jeacques Rousseau's in der letzten Hälfte seines Lebens, ein bejammernswürdiger, leidensvoller und schmerzensreicher Zustand, den uns jener berühmte Schriftsteller in seinen „Bekenntnissen" und besonders in den „Spaziergängen eines Einsiedlers" so rührend beschrieben hat. — Einen anhaltenden Zustand der Traurigkeit,

in welchem Nichts den Kranken zerstreuen kann, hat man gemeiniglich den schwarzgalligten und, wissenschaftlicher, Lypemanie genannt. Die Kranken sind stets betrübt und traurig; sie machen sich über alles Kummer und Sorge; sie sehen Alles in den düstersten Farben. Dieser Zustand heisst auch Melancholie, Trübsinn, Schwermuth.

3) Die Aufmerksamkeit. — In einigen Fällen von Manie ist es durchaus unmöglich, die Aufmerksamkeit zu fesseln, ohne dass nicht sogleich die Ideen unzusammenhängend würden. In der Monomanie hingegen ist die Aufmerksamkeit beständig auf einen einzigen Gegenstand gerichtet, an welchen die Kranken Tag und Nacht denken, von welchem sie gepeinigt und gequält werden, so dass sie immer mehr abmagern und zuletzt ganz erschöpft werden. Wie kontrastiren dagegen solche Individuen, die sich immer in einer ausserordentlichen Zerstreuung befinden! Während aber dieses Gefesseltsein der Aufmerksamkeit auf einen einzigen Gegenstand, Verrücktheit begründen kann, kann es auch zu Werken des Genies führen und es ist allerdings grösstentheils nur der Gegenstand und die Art und Weise, wie das Urtheil mitwirkt, um den Unterschied zu begründen.

4) Das Gedächtniss. Gewisse Individuen leben nur in einer einzigen Erinnerung, beschäftigen sich nur mit Einem Gegenstande und bilden sich ein, dass die ganze Welt in diesem Gegenstande läge.

Die Monomanie kann auch von einer Perversität des Gedächtnisses abhängen. In dieser sonderbaren Varietät der Monomanie hat der Kranke oft jedes Gefühl der Persönlichkeit verloren: er spricht nie von sich in der ersten Person und es ist ihm ganz unmöglich, das Wort Ich auszusprechen, sondern er redet immer von sich in der dritten Person. Leuret erzählt die Geschichte eines Mädchens, die sich in der Salpetrière befand, und die immer, wenn sie eine ihrer Handlungen erwähnen wollte sagte: die Person meiner selbst.

b. Zweite Abtheilung der Monomanie.

Exaltation oder Perversität der Leidenschaften und der Neigungen des Menschen.

Wir sind vollkommen mit dem Ausspruche Gall's einver-

standen, dass alle Menschen den Keim einer Monomanie in dem Vorherrschen irgend einer Leidenschaft in sich tragen.

Es giebt in der menschlichen Organisation Instinkte oder Bedürfnisse, denen die Menschen auf verschiedene Weise Folge leisten. Diese Instinkte können nun exaltirt oder pervers werden, woraus verschiedene Monomanien entstehen. Eben so verhält es sich mit den Leidenschaften, welche, wenn sie gut geleitet und beherrscht werden, Weisheit darstellen, schlecht geregelt aber die Monomanie, und wenn sie ganz zügel- und vernunftlos herrschen, die vollständige Verrücktheit begründen.

Alle bis zum Uebermass gesteigerten Leidenschaften können zur Monomanie führen, wie Ehrgeiz, Stolz, Habsucht und Verschwendung. Gall hat eine bewundernswürdige Schilderung aller dieser Formen von Monomanie gegeben, auf welche wir daher, da wir uns hier nicht speciell mit allen Arten beschäftigen können, verweisen. Eine sehr weit gediehene Eifersucht kann ebenfalls mit der Monomanie endigen. Wir bemerken dies namentlich bei Kindern, welche oft aus dieser Ursache immer magerer werden, abzehren und sterben. Man muss wohl auf diesen Umstand achten, um nicht in bedeutende Irrthümer zu verfallen.

Die Neigung zum Stehlen endlich bei übrigens ganz vernünftigen, rechtschaffenen und wohlhabenden Individuen ist sicher auch eine Monomanie. Solche Menschen besitzen oft einen unwiderstehlichen Drang, sich gewisse Gegenstände, die sie liegen sehen, zuzueignen; sie kennen das Lasterhafte ihrer Neigung recht gut, sind aber, trotz aller Anstrengung nicht im Stande sie zu beherrschen. Sicherlich hat die Erziehung hier einen grossen Einfluss, und eben hier ist es, wo der Arzt der menschlichen Gesellschaft ausserordentliche Dienste leisten kann, wenn er seine Kenntnisse dazu anwendet, die den Kindern so gewöhnlichen schlechten Neigungen zu bekämpfen. Diese glückliche Idee ist schon von Herrn Voisin in seinem orthophrenischen Institut zu Vanvres zur Ausführung gebracht worden.

c. Dritte Abtheilung der Monomanien.

Exaltation, oder Perversität eines Bedürfnisses und eines Instinkts.

Diese Monomanie bezieht sich auf die Akte der Beziehungs-, Nutritions- und Zeugungsfunktionen.

1) Akte des Beziehungslebens. — Jeder Mensch fühlt das Bedürfniss angenehme Empfindungen in sich aufkommen zu lassen, und so oft er diesem Bedürfniss sich hingiebt, empfindet er Vergnügen und Genuss; diese Empfindungen können aber zu weit getrieben werden und dies giebt einen abnormen verkehrten Zustand. Der Mensch aber, der den sinnlichen Genüssen zu sehr ergeben ist, strengt seine Sinne an, um immer neue zu erfinden; er wird monomaniakisch. Bald verräth sich diese Monomanie durch die obscönsten Produktionen, wie der Roman Justine, dessen Verf. zu Charenton gestorben ist, bald durch Verbrechen. So war Nero, als er Rom anzündete, gewiss ein Monomaniakischer, der, da er alle sinnlichen Vergnügungen bis zum Ekel genossen, und gegen dieselben abgestumpft war, sich einen ausserordentlichen, wilden Genuss verschaffen wollte. In diese Kategorie gehören alle die Fälle, wo Individuen eine unwiderstehliche Neigung empfinden, Andern zu schaden und ihnen ein Leid zuzufügen und darin einen gewissen Genuss suchen.

Das natürliche Bedürfniss des Menschen, sich nach gewissen Gesetzen und in bestimmten Schranken zu bewegen, kann ebenfalls pervers werden. So beobachtete man einen Mann, der das sonderbare Bedürfniss empfand, zu laufen und sich in einer beständigen Bewegung zu befinden. So lief er 3—4 Meilen in Einem fort ohne ein Ziel zu haben, wohin er wollte. So gab es auch eine Nonne, welche jeden Tag um 2 Uhr Nachmittags ein unwiderstehliches Bedürfniss empfand, Lärmen zu machen. Sie schloss sich dann in ihre Zelle ein und schlug auf den Tisch, die Stühle, das Bett, bis dieses Bedürfniss verschwunden war. Bisweilen ereignet es sich, dass diese perversen Bewegungen epidemisch auftreten. Die *Gazette médicale* vom 3ten Jan. 1833 erzählt einen ausserordentlichen Fall dieser Art, der diesen epidemischen Einfluss ganz ausser allen Zweifel setzt. Der

Veitstanz im Mittelalter, der Taranteltanz in Italien gehört auch hierher.

Aus dem Gesagten lässt sich abnehmen, dass auch der Instinkt der Nachahmung pervers werden kann. Dieser Instinkt zeigt sich von selbst, unabhängig vom Willen, unter gewissen Umständen. So kennt Jedermann den Einfluss des Gähnens, des Erbrechens, des Schluchzens. Selbst manche Krankheiten können durch Nachahmung hervorgebracht werden, wozu Hysterie, Epilepsie und Konvulsionen gehören. Gewisse Nervenkrankheiten entstehen ebenfalls, namentlich in Pensionsanstalten, Klöstern u. s. w. durch Nachahmung. Bisweilen reicht eine heftige Gemüthsbewegung zur Heilung der Kranken hin. Man hat Individuen beobachtet, die sich nicht enthalten konnten, die Gesten Anderer nachzuahmen. Tissot erwähnt einen solchen Fall in seiner Abhandlung über Nervenkrankheiten.

Es lassen sich noch einige merkwürdige Bemerkungen über diesen Gegenstand machen. So oft eine merkwürdige, eine tragische Begebenheit vorkommt, so kann man sicher sein, dass ähnliche Monomanien und ähnliche Begebnisse sich bald wieder einstellen werden. Vor einigen Jahren hing sich ein Individuum am Thore des Hôtels der Invaliden auf, und während der folgenden 14 Tage fand man ein Individuum an demselben Thore aufgehängt. Der damalige Gouverneur der Invaliden, Marschall Serrurier wusste kein anderes Mittel, als das Thor zumauern zu lassen. — Ein Individuum stürzte sich eines Tages von der Vendômesäule herab; mehrere Tage hinter einander wiederholte sich dasselbe Ereigniss, so dass man genöthigt war, den Eintritt in das Monument zu untersagen. Wenn irgendwo Feuer ausbricht, so läuft man bei nicht ganz sinnigen Individuen Gefahr, dass sie auch welches anlegen wollen.

Zur Zeit als die Verzückten von St. Medardus sich in Menge zum Grabe des Diakonus Pâris begaben, war die Regierung gezwungen, die Anstalt schliessen zu lassen. Ein Witzling machte darauf folgendes Distichon:

„Der König spricht zum Gott das ernste Wort
Nicht Wunder übe mehr an diesem Ort!“

Und Gott gehorchte.

2) Perversität der Bedürfnisse des nutritiven Lebens. — Das Bedürfniss des Genusses spirituöser Getränke

kann so gesteigert werden, dass eine Monomanie entsteht, welche man Dypsomanie genannt hat. Es giebt Fälle, wo Individuen zu gewissen Zeiten von einer unwiderstehlichen Neigung nach alkoholischen Getränken ergriffen wurden, und von dem Bedürfnisse, es in solcher Quantität zu sich zu nehmen, dass sie berauscht wurden. Man hat Fälle zitirt, wo diese Bedürfnisse sich jeden Monat oder alle 8 Wochen einstellten, und was das Merkwürdigste ist, so waren die Kranken in den Zwischenzeiten sehr mässig. In dem Maasse, als diese Dypsomanie anhält, stumpft die Intelligenz sich immer mehr und mehr ab und die Kranken können zuletzt in eine Geisteskrankheit verfallen. (*V. Journal des progrès, t. II.*) Ribes will die Dypsomanie durch in Wasser verdünnte Schwefelsäure mit Erfolg bekämpft haben.

3) Perversitäten der Geschlechtstriebe. — Die Geschlechtstriebe können ebenfalls pervers werden und eine wirkliche Monomanie veranlassen. Diese Affektion, deren Heerd offenbar das Nervensystem ist, ist beiden Geschlechtern gemeinschaftlich. Beim männlichen Geschlechte hat man sie Satyriasis, beim weiblichen Nymphomanie genannt. Es ist eine wirkliche Depravation des Zeugungsinstinkts, deren Beschreibung wir denjenigen Schriftstellern überlassen, die sich speziell mit dieser Affektion beschäftigt haben.

d. Vierte Abtheilung der Monomanie.

Perversität der verschiedenen Gefühle des menschlichen Herzens.

Die Empfindungen, auf welche diese Monomanie sich bezieht, sind:

1) Vaterlandsliebe.
2) Selbstliebe.
3) Liebe gegen Andere, Wohlwollen, Humanität u. s. w.
4) Religiöse Gefühle.

1) Die Vaterlandsliebe befindet sich im Innern jedes Menschen. Aber unter gewissen Umständen kann sie dermassen ausschweifend werden, dass eine wirkliche Krankheit daraus entsteht, die man das Heimweh, Nostalgie genannt hat. Namentlich entwickelt sich die Krankheit bei jungen Soldaten, Matrosen und Individuen, die gezwungen worden sind, aus ihrer

Heimath zu wandern. Es ist übrigens eine Krankheit des jugendlichen Alters, an welcher Greise fast niemals leiden.

Es lässt sich bei der Nostalgie eine gewisse Reihe von Symptomen wahrnehmen, die man in mehrere Stadien vertheilen kann.

Das erste Stadium charakterisirt sich durch eine tiefe Melancholie; der Kranke hat nur einen Gedanken, nur eine Erinnerung, die an sein fernes Vaterland. Hört er den Namen seines Landes aussprechen, so bemächtigt sich seiner eine innere gewaltige Aufregung; seine Wangen röthen sich, seine Augen glänzen, aber bald verfällt er wieder in sein früheres stilles Hinbrüten. Bei längerer Dauer der Krankheit wird auch die nutritive Sphäre in den Kreis der Krankheit gezogen und der Kranke magert ab.

Geht die Krankheit ins zweite Stadium über, so werden die Geisteskräfte gestört, theils durch einen rein nervösen Einfluss, theils in Folge einer Enzephalitis; es stellen sich daher Delirien, Konvulsionen u. s. w. ein. Die gestörte Digestion giebt sich durch Anorexie, mehr oder weniger sich wiederholendes Erbrechen kund. Auch die Respiration erleidet eine Beeinträchtigung, wird beschwerlich und ängstlich, als ob die Lungen mit Blut überfüllt wären. Die Bewegungen des Herzens werden abnorm und unregelmässig; die Kranken haben das Gefühl, als ob ein schweres Gewicht auf die Praecordialgegend drückte. Dann tritt auch wohl ein Moment ein, wo dies vielfarbige Bild aller dieser Leiden den wirklichen Charakter der Krankheit unkenntlich macht und verwischt, und da auch der Kranke die Sehnsucht nach der Heimath nicht mehr laut werden lässt, so wird die Diagnose schwieriger. Der Urin wird trübe; ein intensives Fieber tritt auf und mitten unter diesen von einer reinnervösen Störung ausgegangenen Uebeln kann der Tod die Scene beschliessen. Nicht ohne Nutzen werden Sie m. H. in der „*Médécine navale*" des Prof. Forget ein von dieser merkwürdigen Krankheit besonders handelndes Kapitel lesen.

Die Behandlung dieser Affektion ist im ersten Stadium eine rein auf moralischen Prinzipien beruhende. Man mache den Kranken Hoffnung auf eine baldige Rückkehr in sein Vaterland, und man muss wirklich Zeuge von der urplötzlichen, wie durch Zauberschlag entstehenden Veränderung des ganzen Wesens des am Heimweh Leidenden, wenn man mit ihm von seinem Vaterlande spricht, gewesen sein, man muss es selbst gesehen haben,

wie er bei dieser Erinnerung aus seiner Lethargie erwacht, um die ganze Wirksamkeit einer gut geleiteten geistigen Einwirkung zu begreifen. Die Behandlung des zweiten Stadiums hat nichts Eigenthümliches; nur sei man mit Blutentleerungen vorsichtig, um nicht eine, gar zu leicht eintretende, zu grosse Prostration der Kräfte herbeizuführen.

2) Die Selbstliebe kann wenn sie ausser ihren Schranken tritt, zu verschiedenen Monomanien Veranlassung geben. Hat die Liebe zum Leben den höchsten Grad erreicht, so hat man sie mit dem Namen Hypochondrie belegt, und die grosse Häufigkeit und Wichtigkeit dieser Affektion macht eine besondere Betrachtung derselben nothwendig.

Von der Hypochondrie.

Man muss diese Affektion als eine Steigerung des Selbsterhaltungstriebes betrachten, wodurch der Kranke sich eingebildete Leiden und Krankheiten schafft, oder diejenigen, an welchen er leidet, übertreibt und vergrössert. Neben dieser Affektion sind noch gleichzeitig andere funktionelle oder organische Störungen vorhanden, oder sie existirt unabhängig von jedem anderweitigen Leiden.

Dieser bizarre und unglücklicherweise nur zu häufig vorkommende Zustand ist entweder ein primitives oder ein konsekutives Leiden.

Als primitive ist die Hypochondrie zu betrachten, wenn sie ihren Sitz ausschliesslich in den Nervenzentren und namentlich im Gehirne hat. Diese Form nimmt man vorzugsweise bei solchen Individuen wahr, welche nach einem thatkräftigen und geschäftigen Leben sich plötzlich der Unthätigkeit und dem Müssiggange übergeben. Aber auch nicht selten stellt sich dieses Leiden ohne wahrnehmbare Ursache ein.

In einer ziemlich grossen Anzahl von Fällen geht das Leiden nicht vom Gehirne aus, sondern hat seinen Grund in einer zu hoch gesteigerten Sensibilität gewisser Organe. Das Gehirn erhält alsdann zartere, feinere Eindrücke und der Kranke wird sich der verschiedenen, im Innern des Organismus vorgehenden physiologischen Akte bewusst; er fühlt sich leben und bezieht alle diese natürlichen Akte auf einen krankhaften Zustand. So spürt und fühlt der Kranke den Vorgang der Kreisbewegung

des Blutes, der Verdauung, der Respiration; ja die Sensibilität der Haut kann so hoch gesteigert sein, dass er selbst den Eindruck der Luft merkt. Daraus entsteht nun eine Reihe mannigfacher, wirklich sehr schmerzhafter Empfindungen, obgleich alle jene Vorgänge rein naturgemäss sind.

Als prädisponirende Ursachen zu dieser Krankheit lassen sich lang anhaltende Geistesanstrengungen und Exzesse jeder Art erkennen.

Es giebt aber Fälle, in welchen die Hypochondrie konsekutiv ist, ich meine, wo sie ihre nächste Ursache nicht in einem krankhaften Zustande des Gehirns oder des Nervensystems hat, und alsdann wird die Scene des Erkrankens auf eine von der vorigen verschiedene Weise eröffnet. Die Krankheit beginnt in irgend einem Organe, und zwar können alle Organe der Ausgangspunkt der Krankheit sein; den ersten Rang behauptet aber der Magen. Es bietet sich hier die Frage dar, ob ein Zustand, in welchem das Leiden noch auf den Magen beschränkt und das Gehirn noch nicht krankhaft affizirt ist, schon Hypochondrie zu nennen sei, oder nicht? Wir glauben diese Frage verneinend beantworten zu müssen und halten das Erkranken des Magens nur für die Gelegenheitsursache der Hyochondrie. Wenn einige Autoren diese Thatsache zum allgemeinen Gesetze erhoben und behauptet haben, die Hypochondrie geht immer vom Magen aus, und wenn namentlich Broussais und Louyer-Villermais gar keine Hypochondrie ohne gleichzeitige Alteration des Magens annehmen, so gehen diese Behauptungen, unserer Meinung nach, zu weit und erhalten von der Erfahrung keine Bestätigung. Man hat nämlich Fälle beobachtet, wo die Krankheit nicht nur nicht vom Magen ausging, sondern wo sogar dieses Organ nicht einmal an der Krankheit Antheil nahm. Unserer Meinung nach gehört es wesentlich zum Begriffe der Hypochondrie, dass das Gehirn primitiv oder sekundär affizirt sei. (Vgl. Georget, Fabret, Dubois d'Amiens).

Auf welche Weise die Krankheit aber auch anfange, so giebt es noch, abgesehen von den eben angeführten Ursachen, gewisse Umstände, durch deren Einfluss die Krankheit entwickelt wird. So sind das Lesen medizinischer Bücher und die Unterhaltung mit einem Hypochondristen oft die Ursachen dieser Krankheit geworden.

Veränderung in einer gewohnten Thätigkeit, wie der plötzliche Uebergang von einem thätigen zu einem ruhigen Leben, von geistigen Anstrengungen zu einer vollkommenen Ruhe des Geistes, ein plötzliche Unterbrechung gewohnter lebhafter Gemüthsaufregungen, wie derer, welche durch den Besuch der Theater entstehen, alle plötzlichen Gefühls- oder geistigen Veränderungen — alle diese Umstände können zur Ausbildung der Hypochondrie mehr oder weniger Anlass geben.

Die Hypochondrie befällt oft wohlhabende Individuen, deren leiseste Wünsche, sobald sie nur in ihnen aufsteigen, befriedigt werden, und in diesem Falle entsteht die Krankheit gerade durch den Mangel an Bedürfnissen und Wünschen, — durch Uebersättigung (sogenannter Spleen).

Manche Menschen werden auch hypochondrisch, weil ihre Wünsche zu frühzeitig befriedigt wurden, weil sie zu viel und zu schnell genossen haben und deshalb gleichgültig gegen alle Dinge geworden sind.

Das Studium der Krankheiten des Menschen kann, wenn es nicht mit einer vernünftigen Urtheilskraft und mit hinreichenden Vorkenntnissen geschieht, zur Hypochondrie Anlass geben. So sieht man Weltleute oft hypochondrisch werden, wenn sie medizinische Bücher gelesen haben; da sie sich nämlich die meisten krankhaften Zustände nicht gehörig erklären können; weil es ihrer medizinischen Beschäftigung an einer vernünftigen Basis gebricht, so verwirrt sich ihre Intelligenz und wird getrübt. Die Hypochondrie kommt auch häufig bei jungen Medizinern vor, welche sich einbilden, alle Krankheiten, deren Beschreibung sie lesen, zu besitzen.

Was das Alter, in Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens dieser Affektion betrifft, so herrscht darin eine Verschiedenheit. Sie stellt sich selten vor dem 25sten, noch seltener nach dem 60sten Jahre ein. In ihrer grössten Häufigkeit erscheint sie im mittlern Lebensalter. Man bemerkt sie indessen nicht selten auch bei jungen Leuten, namentlich bei Medizinern.

Nicht beide Geschlechter leiden mit gleicher Frequenz an dieser Affektion, sondern die Männer sind ihr bei Weitem häufiger unterworfen.

Die Krankheit lässt in ihren verschiedenen Entwickelungs-

phasen eine Mannigfaltigkeit von Symptomen bemerken. Man kann drei Perioden dieses Leidens unterscheiden:

In der ersten ist bloss eine einfache Trübung der Intelligenz verhanden.

In der zweiten haben die Geistesstörungen schon einen grössern oder geringern Einfluss auf die Funktionen des Organismus gehabt und es können eben so viele Neurosen, als es Funktionen giebt, entstehen.

In der dritten sind neben den intellektuellen Störungen nicht mehr einfache Funktionsverletzungen, sondern mehr oder minder tief eindringende organische Störungen vorhanden. Diese organischen Verletzungen können aber auch schon vom Anfange der Krankheit an bestehen.

Das am meisten charakteristische Symptom ist der Glaube an nicht vorhandene Leiden und die Vergrösserung derjenigen, welche der Kranke wirklich besitzt. Dieser Glaube kann verschiedene Formen annehmen. Oft erstreckt er sich nur auf eine Krankheit und die häufigste von allen ist hier die Syphilis. So befühlen sich Manche jeden Augenblick die Leistengegend, wo sie Bubonen vorhanden glauben, und zwar kömmt dieser Glaube sowohl bei denjenigen vor, die schon an Gonorrhoen gelitten, als auch bei solchen, die niemals einen venerischen Zufall gehabt haben. Manche bilden sich auch ein, sich in Folge des Merkurs, den sie genommen, eine Krankheit zugezogen zu haben.

In der letztern Zeit, wo die Journale die Diskussionen über den Steinschnitt und die Lithotritie mitgetheilt haben, hat man Leute gesehen, welche, da sie gelesen hatten, dass am Steine leidende Individuen ein häufiges Bedürfniss zum Uriniren hätten, sich an jeden Winkel der Strasse hin stellten, um dieses Bedürfniss zu befriedigen.

Andere wurden, ihrer Ideen nach, unaufhörlich von Apoplexie bedroht. Bemerkenswerth ist die ausserordentliche Beweglichkeit und Schnelligkeit, mit welcher Hypochondristen oft von einer eingebildeten Krankheit zu einer andern, ebenfalls eingebildeten übergehen, und so giebt es Manche, die heute an dieser, morgen an jener und übermorgen wieder an einer andern zu leiden glauben, und sie machen auf diese Weise nicht selten das ganze nosologische System durch. Oft ist in solchen Fäl-

len der vorgegebene Schmerz im Anfange wirklich nur eingebildet, aber nach kürzerer oder längerer Zeit stellt sich eine wirkliche Neurose desjenigen Organs ein, in welchem die Kranken vorgeblich Schmerz empfanden. So können in der That Kranke, die sich lange Zeit über Magenschmerzen beklagten, eine mehr oder minder deutlich ausgesprochene Digestionsstörung bekommen. Klagen die Kranken über Athembeschwerden, so kann die Respiration zuletzt wirklich eine Beeinträchtigung erleiden. Man begreift in der That sehr leicht, wie schon allein dadurch, dass man sich athmen hört, die Respiration beschleunigt wird und wie diese anhaltende Athembeschleunigung auf die Dauer eine entfernte Ursache zur Lungenphthisis abgeben kann. Wem ist es nicht bekannt, dass wenn man die Herzschläge aufmerksam an sich selbst beobachtet, diese eben dadurch kräftiger und frequenter werden, und — dass diese Frequenz mit der Zeit eine organische Herzkrankheit herbeiführen kann, ist leicht einzusehen. Andere Hypochondrische richten hingegen ihre ganze Aufmerksamkeit auf den Urinapparat und sehen sich eben dadurch genöthigt, jeden Augenblick zu uriniren.

Im Allgemeinen leiden Hypochondrische an Dyspepsie, Flatulenzen und Entwickelungen von Gas. Die Kranken sind sehr aufmerksam auf ihren Stuhlgang und beobachten die Quantität und Qualität desselben; bisweilen stellt sich selbst Erbrechen ein. Ein sonderbares Phänomen, welches man bei Hypochondristen oft bemerkt, ist ein an mehreren Theilen des Körpers sich einstellendes Klopfen, welches unserer Meinung nach von einem gesteigerten Aderschlage herrührt, indem beide isochronisch sind.

Auch zahlreiche Störungen der Sekretion, hervorgebracht durch einen reinen nervösen Einfluss, nimmt man bei Hypochondristen wahr. Der Speichel wird im Uebermaasse abgesondert; die Schweisse sind kopiös, und während gesunde Individuen nur wenig oder gar nicht schwitzen, sind Hypochondristen unter gleichen Umständen in Schweiss gebadet. Der Urin ist trübe, und wie bei den Stuhlgängen sind die Kranken sehr aufmerksam auf die Menge und Beschaffenheit des gelassenen Harns.

Sensibilität, Bewegung, Intelligenz und Sinnesthätigkeiten sind bei Hypochondristen exaltirt. Sonderbare Gefühle und Empfindungen stellen sich im Kopfe, im Rumpfe und in den Extremitäten ein. Sie empfinden ein gewisses Brausen und Sausen,

Schwindel: sie haben ein jückendes Gefühl in den Gliedern und sie glauben dann, dass eine Apoplexie ihnen drohe. Das Gehör, Gesicht und der Geruch werden für den Hypochondristen eben so viele Gegenstände verschiedener Schmerzen. Wo gäbe es nicht einen Menschen, der nicht, selbst bei ganz ungetrübter Gesundheit, im Verlaufe von 24 Stunden irgend einen Schmerz empfände, welchen er aber gewöhnlich ganz unbeachtet lässt. Der Hypochondrist dagegen achtet mit der minutiösesten Aufmerksamkeit darauf und entwirft, sich selbst zur Qual, der auch ein gewisses Vergnügen beigemischt ist, einen enormen Katalog aller seiner vorgeblichen, oder in gewissem Grade wirklichen Leiden.

Der Hypochondrist klagt auch gewöhnlich über ein Gefühl von Konstriktion im Halse, ähnlich dem hysterischen Bolus, und Einige erleiden selbst Muskelkontraktionen.

Die Intelligenz ist bei Einigen ganz ungetrübt, bei Andern erleidet sie eine Schwächung. Die Sensationen werden pervers, die Leidenschaften erlöschen, der Charakter erleidet eine Umwandlung. Der Hypochondrist hat nur eine dominirende Leidenschaft, nämlich den Wunsch, wieder gesund zn werden; alles Uebrige, was ausser seinem Ich liegt, vergisst er und wird zum Egoisten. Einige Individuen behalten aber auch eine zärtliche Liebe gegen Verwandte und Freunde. Andere rufen beständig aus: „Ich werde wahnsinnig werden," und dies ist leider! nicht selten der Fall, wo aber dann die Hypochondrie bisweilen verschwindet.

Das Benehmen der Kranken steht im Verhältnisse zu ihrer fixen Idee, und hauptsächlich zu der Krankheit, an welcher sie zu leiden wähnen. Diejenigen, welche einen apoplektischen Anfall befürchten, vermeiden mit der grössten Sorgfalt alle, auch die geringsten Umstände, die dazu Veranlassung geben könnten; jede geistige Arbeit ist ihnen im höchsten Grade verhasst, ja sie fürchten sogar die Anstrengung, ein Buch zu lesen. Andere wollen gar nicht sprechen, weil sie an einer Krankheit des Larynx zu leiden glauben. Noch andere, welche von einer Läsion der Bewegungsorgane befallen zu sein meinen, wollen das Bett gar nicht verlassen, und ziehen es vor, lieber in dem schrecklichsten Schmutze liegen zu bleiben, ehe sie einen Wechsel der Bett- oder Leibwäsche gestatten. Diese fliehen das Licht, Jene

verweigern jede Nahrung, weil sie vorgeben, an einer Krankheit des Magens zu leiden. Alle sind äusserst aufmerksam auf ihre Empfindungen und Gefühle, auf ihre Se- und Exkretionen, untersuchen ihren Speichel, ihren Urin; Stundenlang können sie vor dem Spiegel verweilen, um ihre Physionomie, ihre Gesichtsfarbe u. s. w. zu untersuchen. Sie verbringen ihr Leben in beständiger Todesfurcht und immer Sklaven ihrer sich stets fester setzenden Idee einer vorhandenen Krankheit, wird diese der beständige Gegenstand ihrer Unterhaltung und sie wenden sich an Jeden mit der Frage um Mittel gegen ihre Leiden. Sie lieben es, den Arzt öfters zu wechseln und werden in ihrer Leichtgläubigkeit nur gar zu oft eine Beute der Quacksalber. Homöopathen und Magnetisöre haben ihre Wonne an solchen Patienten, denn diese sind es, an welchen sie ihre angeblichen Wunderkuren verrichten. —

Es ist eine öfters sich einstellende Folge dieser verschiedenen Störungen des Nervenlebens, dass der unglückliche Hypochondrist ernsthaft krank wird und sich ein organisches Leiden zuzieht; und man hat sich wohl vor dem höchst gefährlichen Irrthume zu hüten, Personen, welche wirklich krank sind, für Hypochondristen oder für eingebildete Kranke zu halten.

Die Dauer dieses Leidens ist unbestimmt und der Verlauf desselben sehr veränderlich; bisweilen ist es remittirend und lässt eine wirkliche Krisis bemerken. Uebrigens muss man 2 Varietäten der Hypochondrie unterscheiden, je nachdem nämlich die dieselbe begleitende organische Störung eine primäre oder sekundäre ist. Der Ausgang ist verschieden, je nach der Natur des speziellen Falles.

In Bezug auf die Behandlung muss man sich durch die sorgfältigste Untersuchung die Ueberzeugung zu verschaffen suchen, ob ein organisches Uebel zum Grunde liege oder nicht. Ist ein solches vorhanden, so muss natürlich gegen dieses die Behandlung gerichtet werden, obgleich man auch hiermit nicht immer ganz ausreicht. — Die Hypochondrie verlangt, als Leiden des Geistes, auch geistige Mittel zur Behandlung. Es ist keinesweges rationell, dem Hypochondristen die Trüglichkeit und Unhaltbarkeit seiner Einbildungen beweisen zu wollen, obgleich man auch nicht immer unbedingt in dieselben eingehen darf. In allen Fällen aber ist es unumgängliche Pflicht des Arztes sich,

wo möglich, das unbedingte Vertrauen seines Patienten zu verschaffen, um auf diese Weise einen um so grösseren Einfluss auf ihn zu erlangen, und wir müssen hin und wieder die Wirklichkeit seiner eingebildeten Leiden scheinbar zugestehen, wenn wir den Kranken radikal kuriren wollen. Es sind in den Annalen der Wissenschaften eine grosse Anzahl von Fällen aufbewahrt, wo ein rationeller Arzt eine Hypochondrie theils dadurch heilte, dass er anscheinend eine Operation machte, theils durch Darreichung gewisser Arzneien. Einige Kranken genasen in Folge einer grossen und bedeutenden Katastrophe.

Beschäftigung ist oft das grosse, mächtige Heilmittel für eingewurzelte Hypochondrie. Die neuen Verhältnisse, in welche der Kranke dadurch tritt, die damit verbundene körperliche Bewegung bringen eine heilsame Aufregung in ihrem ganzen Wesen hervor, der Geist geräth in freiere, lebendigere Thätigkeit und der Hypochondrist vergisst über eingebildete Leiden zu brüten. Reisen, namentlich nach Seegenden und Brunnenorten ist von doppeltem Nutzen, einmal weil es aufheitert, zerstreut, stärkt und andererseits weil der Kranke gewöhnlich ein grosses Gewicht auf eine solche Kur legt. Die Diät sei milde, aber nicht schwächend, indem man dem Kranken oft einen grossen Schaden zufügt, wenn man Entzündungen bekämpfen will, die in der Wirklichkeit gar nicht vorhanden sind. Aber auf der andern Seite vermeide man auch eine zu reizende und aufregende Diät. Bisweilen erfolgt die Genesung plötzlich von selbst.

Von der Selbstmordsmonomanie.

Wir haben so eben, m. H., jene Form der Monomanie betrachtet, welche in einer übermässigen Steigerung der Selbstliebe des Erhaltungstriebes ihren Grund hat. Dieser gegenüber steht jener perverse Trieb der Selbstzerstörung, des Selbstmordes.

Man würde aber sehr irren, wenn man jede Art des Selbstmordes für eine Monomanie halten wollte. So wird es wahrhaftig Niemandem einfallen, jene berühmten Männer des Alterthums, welche freiwillig ihrem Leben ein Ende machten, für Monomanistische zu erklären, so wie man auch andererseits wieder die in einigen Ländern herrschenden Ideen, die Konstitutionen ge-

wisser Völker, wodurch dieser Akt begünstigt wird, beachten muss, weshalb man auch Selbstmörder in solchen Fällen noch nicht für in einem krankhaften Zustande befindlich erklären kann. So können z. B. die bizarre, in Indien herrschende Sitte, welche es den Wittwen als ehrenvolle Pflicht vorschreibt, sich auf den Scheiterhaufen ihres verstorbenen Gatten dem Flammentode zu übergeben, der daselbst herrschende, nicht minder absurde Gebrauch, sich unter die Räder des ihren Götzen tragenden Wagens zu werfen oder sich in tiefe Schwefelhöhlen zu stürzen — dieses alles kann noch nicht für Monomanie erklärt werden. Eben so wenig ist der durch eine heftige Leidenschaft, durch nagende Verzweiflung veranlasste Selbstmord eine Monomanie.

Was aber als Monomanie betrachtet werden muss, ist jener konstante Wunsch einiger Individuen, ihrer Existenz ein Ende zu machen. Dieses Bestreben kann durch imaginäre oder auch durch reelle Motive hervorgerufen werden. So nehmen sich Einige selbst das Leben, um eingebildeten Verfolgungen zu entgehen, Andere werden durch gewisse philosophische oder religiöse Lehren zum Selbstmorde bestimmt. Der Materialismus hat dieses Resultat bisweilen zur Folge gehabt, öfter noch der Spiritualismus, wenn er über die vernünftigen Schranken hinaus sich versteigen will. Man begreift in der That leicht, wie in einem an materialistischen Lehrsätzen hangenden Individuum der heisse Wunsch rege wird, eine mit Mühseligkeiten jeder Art erfüllte Existenz zu verlassen, um in die Stille und Ruhe des Nichts überzugehen, so wie es sich auf der andern Seite auch erklären lässt, wie derjenige, der ganz von der Idee erfüllt ist, dass seine Seele einer ewigen Glückseligkeit und eines ungetrübten Glückes nach dem Tode theilhaftig werden wird, seinem Leben ein Ende macht, um nur diesem ersehnten Zeitpunkt so viel als möglich näher zu rücken. Es existirte früher eine Verbindung in Deutschland, die sich zum Selbstmorde vereinigt hatte. Alljährlich ward derjenige, der sich das Leben nehmen sollte, durch das Loos bestimmt. Diese Verbindung hat sich glücklicherweise aufgelöst, so wie alle Verbindungen, welche keinen vernünftigen Zweck haben. Ich kannte einst einen jungen Mann, der sich durch die herrlichsten Geistesgaben auszeichnete, welcher sich aber in Folge einer leidenschaftlichen Vorliebe, die er für Plato und seine Lehren fasste, den Hals ab-

schnitt, um desto schneller die Glückseligkeit des andern Lebens zu geniessen.

Es giebt Individuen, welche ohne wahrnehmbare Motive plötzlich traurig und niedergeschlagen werden, über Schmerz im Kopfe und im Epigastrium klagen, ohne dass eine Krankheit des Magens vorhanden ist. Das Athmen ist beengt, die Kranken werden muthlos, gleichgültig gegen alle gesellschaftlichen Pflichten; sie sind nicht im Stande, eine geistige Arbeit zu unternehmen, weder zu lesen, noch zu schreiben, sie meiden die Gesellschaft und suchen die Einsamkeit. Sie sind sich ihres unglücklichen Zustandes recht gut bewusst, und dieser verursacht ihnen den grössten Kummer. Dieser Zustand kann ein vorübergehender sein, allein er wird bisweilen sehr ernsthaft und die Kranken werden ihres Lebens so überdrüssig, dass sie sich selbst das Leben nehmen, um ihrem Leiden ein Ende zu machen.

Diese Monomanie kann mit der Manie abwechseln. In allen jenen Fällen lagen dem Selbstmorde, wenn auch nicht ganz zureichende, aber doch gewissermassen plausible Motive zum Grunde. Allein es giebt leider noch andere Fälle, wo der Selbstmord ohne wahrnehmbare Ursache erfolgt und wo Individuen ein unwiderstehliches Verlangen empfinden, sich selbst zu tödten; allein glücklicherweise sind diese Fälle weit seltener als die vorhergehenden. Es lässt sich fast nicht leugnen, dass diese fürchterliche Lust, sich selbst zu zerstören, welche oft selbst den vernünftigsten Menschen ergreift, nicht in der menschlichen Natur begründet sei. Wem unter ihnen m. H., wäre nicht ein solcher Gedanke schon aufgestiegen? Erinnern Sie sich, welche Gedanken in Ihnen auftauchten, als Sie auf einem hohen Thurme, auf dem Gipfel eines Berges standen, oder als Sie sich rasirten und Sie werden nun vermöge der Analogie jenen unwiderstehlichen Drang zum Selbstmorde begreifen, der beim vernünftigen Menschen zwar nur von vorübergehender kurzer Dauer ist, der aber unter gewissen begünstigenden Umständen zur Monomanie werden kann. Ein Mann vom Stande, der ein sehr beträchtliches Vermögen besass, befand sich mit seiner jungen liebenswürdigen Gattin auf einer Vergnügungsreise durch die Schweiz. Eines Tages kommen sie an einen Abgrund und plötzlich ruft der junge Mann aus: „Ich habe genug gelebt,“ und stürzt sich hinein. Bis zu diesem Augenblicke hatte er sehr glücklich gelebt

und er hatte durchaus keinen vernünftigen Grund zum Selbstmorde. Endlich kann der Selbstmord auch durch Nachahmung entstehen und auf diese Weise gar epidemisch werden, obgleich dieser Fall glücklicherweise sehr selten ist. Wir haben in einem englischen Buche gelesen, dass ein Regiment Soldaten durch diese Selbstmordsmonomanie so viele Menschen verloren, dass man sich, um ihr Einhalt zu thun, genöthigt sah, zu entehrenden Strafen seine Zuflucht zu nehmen.

Welches übrigens auch die Umstände sein mögen, durch deren Einfluss der Selbstmord entwickelt wird, so muss man doch auch moralische Einflüsse annehmen, welche zu Gelegenheitsursachen werden können, und es ist für den Arzt von der grössten Wichtigkeit, diese Einflüsse kennen zu lernen. Wir wollen nun hier mittheilen, was uns die moralische Statistik über diesen Gegenstand gelehrt hat.

Laut einer von Falret verfassten Tabelle waren die Ursachen von zwischen den Jahren 1797 und 1823 vorgekommenen 6782 Selbstmorden folgende:

Unglückliche Liebe	254, darunter 157 Frauen.
Eifersucht	92
Gedemüthigte Eigenliebe	53
Verläumdung, Gram wegen verlorner Ehre	125
Gewissensbisse und Reue	49
Getäuschter Ehrgeiz	122
Unfälle des Geschicks	322
Spiel	155
Schlechte Aufführung	287
Häuslicher Kummer	782
Armuth und Elend	905
Religiöser Fanatismus	16
Misanthropie	3

Esquirol hat die Bemerkung gemacht, dass Missbrauch spirituöser Getränke und Onanie ebenfalls zum Selbstmord führen können. Dass Selbstmorde in Städten häufiger sind als auf dem Lande, begreift man leicht, wenn man bedenkt, wie viele Leidenschaften sich in unsern grossen Städten entwickeln.

Auch gewisse physiologische Zustände sollen eine Prädisposition zu dieser Monomanie bestimmen. Man hat Fälle von

Frauen zitirt, welche bei jeder Schwangerschaft einen Hang zum Selbmorde bekamen; bei Andern stellte sich dieser Trieb in den Menstruationsintervallen ein.

Die der Monomanie zum Grunde liegende Ursache wirkt nicht mit der gleichen Stärke in allen Lebensaltern, und je mehr das Alter wächst, desto mehr nimmt die Neigung der Selbstmordmonomanie zu. Von 18—25 Jahren sterben die Menschen mit Muth, nehmen sich aber nicht selbst das Leben. In dem Alter von 35—45 Jahren kommen die meisten Fälle von Selbstmord vor, wie Falret nachgewiesen hat, wenn gleich man die grösste Zahl vor dieser Zeit erwarten möchte. Von 6782 Selbstmördern, die in einem Zeitraum von 20 Jahren beobachtet wurden, waren 678 unter dem 20sten Jahre, nämlich 487 zwischen 15—20 und 181 unter 15 Jahren. Auch ein Kind von 9 Jahren machte Versuche zum Selbstmord, allein dies ist auch der einzige Fall, der in einem solchen zarten Alter bekannt geworden wäre. Nach dem 45sten Jahre wird der Selbstmord immer seltener, über 70 Jahr ist kaum ein Fall bekannt, wenn gleich der Vater des berühmten Barthez sich in seinem 90sten Jahre entleibte. Auch sein Sohn wünschte, als er älter geworden, dasselbe zu thun und schalt sich selbst einen Feigling, dass er nicht dem Beispiele seines Vaters folge.

Beide Geschlechter haben einen Hang zum Selbstmorde, doch ist die Zahl der Männer überwiegend; das Verhältniss ist nach Esquirol wie 3: 1. Auch nach den Ländern und Gegenden lassen sich Differenzen wahrnehmen. So kommen in Frankreich unter dem weiblichen Geschlechte mehr Selbstmorde als in Deutschland vor. Gewöhnlich sind $\frac{2}{3}$ der Selbstmörder Unverheirathete, und die Ehe ist deshalb das Mittel, welches zur Verminderung des Lebensüberdrusses, des *taedium vitae*, beiträgt. Dieselbe Bemerkung hat man auch in England gemacht.

Der Hang zum Selbstmorde kann sich auf dem Wege der Erblichkeit von Generation zu Generation fortpflanzen. Oft werden ganze Familien von dieser Art der Verrücktheit befallen und in einigen Fällen bilden sich bei den einzelnen Gliedern einer und derselben Familie verschiedene Formen des Wahnsinns aus. Mir ist ein merkwürdiger Fall dieser Art bekannt geworden, den ich hier mittheilen will. Der Vater starb an einer akuten Affektion des Gehirns, die Mutter behielt ihre gesunde Vernunft

bis zum Tode. Sie hinterliessen 6 Kinder, wovon 3 männlichen Geschlechts waren. Der älteste war ein ganz origineller Mensch; der zweite verschwendete all sein Geld und ward wahnsinnig; der dritte war sehr reizbar und melancholisch. Von den 3 Mädchen starb eine im Wahnsinne apoplektisch; die andere starb während ihrer Niederkunft, unter Symptomen von Verrücktheit, die dritte starb jung an der Cholera, so dass man nicht wissen kann, was noch aus ihr vielleicht geworden wäre, wenn sie länger gelebt hätte.

Auch die Jahreszeiten haben einigen Einfluss auf die Selbstmordsmonomanie. Nach Esquirol kommen in den Monaten April, Mai, Juni, Juli und August die meisten Selbstmorde vor. Dagegen hat der Sanitätsrath des Seinedepartements das Maximum der Häufigkeit im Frühlinge und das Minimum im Herbste gefunden. In England war das Resultat ein anderes und die meisten Selbstmorde geschahen in den Monaten Mai, Sept. und Oktober. In mehr südlich liegenden Orten, wie in Marseille und Neapel, gelangte man zu denselben Resultaten wie in Paris. Diese Variationen in den verschiedenen Ländern lassen sich gewissermassen durch die Verschiedenheit der Klimate erklären. Wie dem aber auch sein mag, so sind Frankreich, Deutschland und England diejenigen Länder, in welchen gegenwärtig die meisten Selbstmorde vorkommen. In Italien und Spanien sollen sie seltener sein, allein es ist noch sehr zweifelhaft, ob die Liste der Selbstmorde in diesen Ländern streng genau ist. In gewissen Ländern befindet sich die Anzahl der Selbstmorde in einer progressiven Steigerung. In Berlin kam in den auf d. J. 1758 folgenden 17 Jahren auf 1700 Todesfälle 1 Selbstmord; von 1787 bis 1797 1 auf 900; von 1798 bis 1812 1 auf 600; von 1812 bis 1822 1 auf 100. Allein man muss auch hier nicht ausser Acht lassen, dass es noch sehr fraglich ist, ob die Listen von 1758 so genau sind, als die von 1822. Auch andere Umstände, namentlich politische Ereignisse, haben einen bedeutenden Antheil an dieser progressiven Steigerung.

Die Selbstmordsmonomanie hat entweder einen akuten oder einen chronischen Charakter; Heilung derselben ist möglich, allein Rezidive sind häufig. Esquirol führt als schlagenden Beweis dieser Behauptung die Geschichte einer Frau an, welche während eines Zeitraums von 34 Jahren den unglücklichen Hang

zum Selbstmorde nicht verlor. Rezidive stellten sich bei ihr ein in dem Alter von 36, 37, 41, 48, 60, 61, 63, 64, 67, 68 und 69 Jahren. Ihre Mutter war sehr jähzornig gewesen und ihre eigene Tochter hatte in dem Alter von 14 Jahren versucht, selbst Hand an sich zu legen.

Was die Behandlung dieser Monomanie betrifft, so kann hier nichts Spezielles angegeben werden, und man begreift leicht, dass die Indikationen sich nach den verschiedenen Umständen und namentlich nach der Ursache der Krankheit verschiedenartig gestalten werden. Es ist hier dem Scharfsinne, der Klugheit und dem richtigen praktischen Takt des Arztes ein weites Feld geboten; übrigens lassen sich auch hier die Prinzipien, welche der Behandlung der Hypochondrie zu Grunde gelegt werden müssen, in Anwendung bringen.

3) Ueber die Monomanien, denen eine Exaltation oder Perversität der Liebe gegen Andere zu Grunde liegt.

Das Gefühl der Nächstenliebe, des Wohlwollens, der Freundschaft kann bis zum Uebermasse gesteigert werden, und man bemerkt alsdann, dass Individuen von einer leidenschaftlichen Liebe gegen andere, die selbst eines und desselben Geschlechts mit ihnen sind, ergriffen werden. Aber die Abnahme oder Perversität des natürlichen Gefühls der Nächstenliebe stellt jene Monomanie dar, die man Mordsucht genannt hat.

Von der Mordsucht.

Es giebt verschiedene Grade dieser Monomanie. Bisweilen sehen wir, dass Individuen ohne einen hinreichenden Grund einen Hass gegen eine bestimmte Person hegen, und namentlich sind solche Fälle bei Frauen während der Schwangerschaft oder in der Menstrualperiode nicht selten. Diese Antipathie kann in Kurzem vorübergehen, aber sie wird nur zu oft permanent. So macht man bisweilen die Bemerkung, dass Mütter eine gewisse Abneigung gegen eins oder das andere ihrer Kinder haben, ohne dass sie sich diesen sonderbaren Widerwillen erklären können.

Die Mordsucht, dieser fürchterliche Hang zu tödten und Hand an das Leben Anderer zu legen, kann sich schon in zar-

ter Kindheit durch gewisse Ideenrichtungen und Lieblingsbeschäftigungen verrathen. Kinder, welche ein Vergnügen daran finden, Thiere zu quälen und zu tödten, ihre Spielkameraden schadenfroh zu necken oder ihnen einen hämischen Schabernack zu spielen, werden nur zu oft im spätern Leben Schelme und Bösewichter. Beim Erwachsenen steigert sich dieser Hang, und man sieht Individuen welche ein fürchterliches Vergnügen darin empfinden, Blut fliessen zu sehen, es zu vergiessen, sich darin zu berauschen. Entwickelt sich die Mordlust unter dem Einflusse politischer oder religiöser Ideen, so wird sie epidemisch, und man sieht alsdann Individuen, welche morden, bis sie kein Opfer mehr finden. Diejenigen, welche Augenzeugen der Septembermorde zu Paris waren, erzählen, dass am dritten Tage die Mörder sich vor Mordwuth nicht mehr halten konnten.

Dieses ist allerdings eine der traurigsten Seiten des menschlichen Herzens, allein ein solcher Zustand ist noch nicht als Monomanie zu betrachten.

Begeht aber ein Individuum einen Mord ohne Leidenschaft, ohne Hass, ohne Interesse, ohne irgend eine wahrnehmbare Ursache, so muss man diesen Akt als das Produkt eines pathologischen Zustandes, als eine Monomanie betrachten.

So leicht dieser Unterschied aber auch in der Theorie zu machen ist, so ist das in der Praxis doch nicht immer der Fall. Zu diesem Behufe sind folgende Umstände wohl zu berücksichtigen: 1) Zeigt sich die Sucht zu morden bei einem Verrückten, so ist sie nicht als Verbrechen anzusehen, selbst wenn eine tödtliche That folgt. 2) Individuen, welche während ihres ganzen Lebens in ungetrübtem Besitze ihrer geistigen Fähigkeiten waren und deren Verstand nur auf einige Tage oder Stunden gelitten, während welcher Zeit sie den Mord begangen haben, sind immer noch nicht für schuldig zu erklären, obgleich man sich in einem solchen Falle wohl hüten muss, Schein und Verstellung für Wirklichkeit zu halten. 3) Es kann ein Mord von einer Person begangen werden, die nicht verrückt ist, ausser im Momente der That. Auch hier kann die Schuld noch nicht erwiesen werden, wenngleich man gestehen muss, dass solche Fälle sehr schwierig und verwickelt sind. 4) Ferner: Gesetzt, ein Individuum habe ein anderes getödtet, ohne dass Interesse oder Leidenschaft im Spiele gewesen ist, und ohne dass man vorher ein

Zeichen von Wahnsinn bemerkt hat — ist ein solches Individuum schuldig oder nicht? Oder ist es möglich, dass Wahnsinn vorhanden ist? — Dieses sind sehr wichtige Fragen, deren Beantwortung nicht so leicht ist, und in diesen Fällen konnte der Mord auch das Resultat einer Halluzination und nicht einer blossen Leidenschaft sein. So tödtet ein Sohn seine Mutter, weil ihm ein Engel erscheint und ihm eine ewige Belohnung verspricht; oder eine Mutter mordet ihr Kind, aus Furcht, es möchte später zum Bösewicht werden.

In andern Fällen sind die Motive der Mordsucht nicht ganz klar. Folgendes ist ein sonderbarer Fall dieser Art. Ein Mann lässt sich von einem Barbier den Bart abnehmen. Nachdem dieses geschehen, wendet er sich plötzlich gegen den Barbier, ergreift ein Pistol und schiesst ihn mit den Worten: „Sie beleidigen mich" zu Boden. Einen merkwürdigen Fall, wo ein Mord durch Hallucination entstand, erzählt Esquirol. Ein Mann bildete sich ein, so oft er einen Menschen vorbeigehen sah, ein Schwein zu sehen. Er ward dann von plötzlicher Wuth ergriffen und wollte den Vorübergehenden tödten.

Endlich aber giebt es Individuen, bei welchen weder eine Störung der Intelligenz, noch irgend eine Hallucination zum Grunde liegt und die dennoch eine unwiderstehliche Neigung empfinden, das Messer in die Brust von ihnen ganz unbekannten Personen zu senken. Viele Fälle dieser Art sind bekannt geworden. Es sind nun einige Jahre her, dass ein junger Mann, der famöse Léger, plötzlich eine unwiderstehliche Neigung empfindet, Menschen zu morden. Unglaubliche Anstrengungen wendet er an, diesem Hange zu widerstehen; er flieht die Welt, die Gesellschaft, schliesst sich in sein Zimmer ein, — Alles vergebens. Einer nagenden Verzweiflung Preis gegeben, verlässt er sein väterliches Haus, flüchtet in die Wälder, führt das Leben eines Wilden und meidet es sorgfältig, ein menschliches Antlitz zu erblicken. Eines Tages aber sieht er ein junges, schönes Mädchen schlafend — ein unwiderstehliches Gelüste reisst ihn hin — er wirft ihr einen Strick um den Hals — zerrt sie in seine Höhle — erdrosselt sie — reisst ihr die Eingeweide aus dem Leibe — trinkt ihr Blut und verzehrt ihr Herz mit teuflischer Gier.

Kurze Zeit nachher versetzte ein fast ähnlicher Fall ganz

Paris in Bestürzung. Ein junger Mann Namens Papavoine, verlässt sein Haus in einem Zustande von Melancholie, aber ohne Spuren von Wahnsinn zu zeigen. Er geht nach Vincennes, wo er einer jungen Frau mit ihren beiden Kindern begegnet, und plötzlich stürzt er auf beide letztere los und tödtet sie auf der Stelle.

Diese Fälle sind keinesweges isolirt, vielmehr hallen die Tribunale alltäglich von ähnlichen wieder. Wir kannten zu Paris einen jungen Dichter, der sich freiwillig seiner Freiheit begab, und sich in eine Irrenanstalt bringen liess, um sich dem Einflusse dieser schrecklichen Monomanie zu entziehen. Er machte einen Versuch, einen Wächter des Hauses zu ermorden und ward endlich total verrückt. — Eine Mutter blickt mit stieren Augen auf ihr vor 10 Tagen geborenes Kind — plötzlich ergreift sie eine unwiderstehliche Lust, den Säugling zu tödten — eine Lust, die sie nicht anders überwinden kann, als dadurch, dass sie augenblicklich das Zimmer verlässt. Aehnlich ist die tragische Geschichte der unglücklichen Henriette Cordier, welche aber wirklich ihr Kind tödtete indem sie, ihrer Aussage nach, nicht im Stande gewesen wäre, ihre Mordsucht zu besiegen. Merkwürdig ist, dass die Veröffentlichung dieser Begebenheit durch die Zeitungen ganz Frankreich mit einer Mordsuchtepidemie bedrohte — und in verschiedenen Theilen Frankreichs wurden ähnliche Verbrechen wiederholt. Frauen, Mädchen, Mütter wurden auf einmal von der fürchterlichen Begierde ergriffen, ihre Kinder zu tödten. Eine Dame bekam, nachdem sie den Prozess gelesen hat, die Neigung, ihren Mann und ihre Kinder zu tödten; ein Mann machte den Versuch, seine Frau umzubringen. Eine Magd ward plötzlich bleich und zehrte ab; sie bekam nervöse Anfälle und gestand endlich ihrer Gebieterin dass sie zweimal das Messer an den Hals deren Kinder gesetzt hätte und wieder von ihrem Mordversuche abgestanden wäre, als die Kinder zu weinen angefangen.

Man macht in solchen Fällen die Bemerkung, dass öffentliche oder Privatkatastrophen und wichtige Ereignisse einen mächtigen Einfluss auf den menschlichen Geist ausüben, und wir Aerzte haben hieraus den Schluss zu ziehen, dass solche Thatsachen so viel als möglich geheim gehalten werden müssen. Wir müssen vom Standpunkte der psychischen Medizin aus, uns mit Macht gegen jene Richtung der modernen Literatur erheben,

welche sich jener traurigen und dunklen Seite des menschlichen Herzens bemächtigt hat und es in Romanen und Dramen mit allen seinen Schwächen und Gebrechen ohne Rückhalt zur Schau legt.

Wir haben noch einen merkwürdigen Fall mitzutheilen, wo die Prodrome dieser Monomanie schrecklich waren. Ein Individuum empfand seit seiner frühesten Kindheit das unbezähmbare Bedürfniss, faules Fleisch, und namentlich in Fäulniss übergegangenes Menschenfleisch zu geniessen. Dieses Bedürfniss steigerte sich mit zunehmendem Alter, und ohne Hunger, ohne Appetit ging dieser Mensch des Nachts auf die Kirchhöfe, scharrte die Leichname aus und labte sich an dieser schrecklichen Nahrung; eine besondere Vorliebe hatte er für die Eingeweide.

In welchem Zustande befinden sich wohl solche Individuen, nachdem sie ihr Verbrechen begangen haben? Einige verfallen in Manie, Andere kommen wieder zur Besinnung, wo sie dann bisweilen von Gewissensbissen gequält werden, bisweilen aber auch in eine vollständige Apathie versinken. Andere gebrauchen, um ihr Verbrechen zu verbergen, allen Verstand und alle Verschlagenheit, deren sie fähig sind. Andere wieder überliefern sich selbst den Händen der Gerechtigkeit. Die Gerichte sagen zwar, dass ein Individuum, welches nach der That Gewissensbisse empfindet, nicht wahnsinnig gewesen sei, allein die Aerzte behaupten das Gegentheil, indem viele Maniakische noch sehr richtige Ideen über Gutes und Böses, über Recht und Unrecht behalten.

Dieser Punkt ist einer der schwierigsten und verwickeltsten der legalen Medizin, und noch sind die Diskussionen, die er zur Folge gehabt hat, nicht beendet. Bis jetzt haben die Gerichte fast jeden, von der Mordsucht Befallenen, zum Tode verurtheilt. Folgendes ist ein sehr altes Urtheil, welches unserer Meinung nach die Beherzigung der neueren Kriminalisten verdient. Im Jahre 1600 lebte ein junger Mensch, Namens Jean Grenier, der an Lykanthropie litt und mit einer Wolfshaut bekleidet die Felder zum Schrecken der Umgegend durchstreifte. Mehrmals hatte er Kinder, die er auf seinem Wege getroffen, angefallen und zerfleischt. Er ward festgenommen und vor das Parlament zu Bordeaux geführt. Alle Anklagen wurden erwiesen und das Parlament fällte das folgende Urtheil: „In Betracht, dass Jean

Grenier sich in einem Zustande von Wahnsinn befindet, verurtheilt ihn das Parlament zu lebenslänglicher Einsperrung.“

Die Untersuchung, ob beide Geschlechter in gleicher Stärke dieser Monomanie unterworfen wären, hat das Resultat geliefert, dass die Zahl der Männer und Frauen in dieser Hinsicht gleich stark war.

Was das Alter betrifft, so lieferten 21 Fälle folgendes Ergebniss:

1 Fall im 17ten Jahre
9 Fälle von 20 bis 30 Jahren
7 — — 30 — 40 —
1 — — 40 — 50 —
3 — — 50 — 60 —
Ueber 60 Jahre keiner.

Aus den bekannt gewordenen Thatsachen geht hervor, dass sich beim Menschen eine Neigung zum Morde entwickeln kann, sei es nun, dass die Intelligenz in Bezug auf andere Gegenstände gestört oder völlig gesund ist. Allein die meisten Individuen setzen dieser Neigung einen vernünftigen Widerstand entgegen. Aber es entsteht hier die sehr verfängliche Frage, ob der Mensch immer stark genug zum Widerstande ist? Mit andern Worten: Giebt es wirklich eine Kulpabilität, eine Zurechnungsfähigkeit? Es ist die Pflicht des Arztes, den man über einen solchen Gegenstand zu Rathe gezogen hat, die Existenz einer etwa vorhandenen Geisteszerstörung, an welcher der Angeschuldigte vielleicht gelitten hat, zu konstatiren. Wenn aber wirklich eine Geistesstörung vorhanden gewesen ist, folgt dann daraus, dass der Vollbringer des Mordes bloss in gefänglichen Gewahrsam gehalten werden soll? Diese Ansicht von der Sache wäre eine höchst gefährliche, indem die menschliche Gesellschaft dann einen beständigen Grund zur Befürchtung hätte, da, wie aus dem Obengesagten erhellt, der menschlichen Natur eine Neigung zu solchen Verbrechen innewohnt. Nur in dem Falle, wo der Wahnsinn zur Zeit, als das Verbrechen begangen worden, ganz ausser Zweifel gestellt werden kann, ist der Mörder von der Todesstrafe frei zu sprechen. Die Interessen der menschlichen Gesellschaft müssen berücksichtigt werden, und man muss auf die Gemüther der Menschen durch Beispiele der Strenge wirken und einen tiefen Eindruck zu machen suchen, damit Andere

durch eine heilsame Furcht von ähnlichen Vergehen abgehalten werden.

4) Was die Abirrung unserer religiösen Gefühle betrifft, so muss noch der religiöse Wahnsinn oder die religiöse Monomanie hier erwähnt werden. Die religiöse Monomanie zeigt sich unter verschiedenen Formen. Bald denkt ein Individuum an Nichts als an die Gottheit; kein anderer Gedanke hat Raum in seinem Herzen und es befindet sich fortwährend in einem Zustande von Ekstase. In einer andern Form charakterisirt sich das Leiden vornämlich durch Furcht, und das Individuum lebt beständig in Angst vor den Strafen der Hölle. In einer dritten Varietät der religiösen Monomanie glaubt sich das Individuum vom Teufel besessen — eine Form von Wahnsinn, die namentlich in frühern Zeiten sehr häufig vorkam.

C. Von der Dementia und dem Idiotismus.

Wenn wir in allen Formen von Alienation des Geistes, auf welche Sie, m. H., bis jetzt mit mir einen forschenden Blick geworfen haben, immer noch, wenn auch allerdings oft schlecht koordinirte, aber doch auch bisweilen vernünftige Ideen angetroffen haben, so fehlt in der zu betrachtenden Form der Geistesalienation diese Koordination gänzlich und die Kranken sind immer vernunftlos und haben über alle Gegenstände unvernünftige Ideen.

Die Dementia oder die Stumpfsinnigkeit ist entweder primitiv, wie im hohen Alter — der zweiten Kindheit, oder sie ist konsekutiv, wie in dem Falle, wo sie auf ein anderes Gehirnleiden folgt, ein Fall, der gar nicht so selten ist; bisweilen geht eine Form der Monomanie, bisweilen Epilepsie u. s. w. vorher. Man hat die Dementia in allen Lebensaltern wahrgenommen.

Sie stellt sich bisweilen ohne wahrnehmbare Ursache ein, oder in Folge von Gehirnalterationen, von Missbrauch spirituöser Getränke, oder in Folge der Masturbation. Auch verschiedene Krankheiten des Gehirns können eine Ursache der Dementia abgeben, wie Apoplexie, oder eine chronische Affektion der Meningen.

Die Dementia charakterisirt sich durch den Verlust des Gedächtnisses frischer Eindrücke und Thatsachen, während das Ge-

dächtniss für schon länger geschehene Dinge unversehrt bleibt. Die Ideenassoziation ist aufgehoben, das Urtheil ist verworren und allmählig sind die Individuen gar nicht mehr im Stande, ihre Ideen an einander zu reihen. Bevor die Dementia bis zu dem Grade steigt, dass die Individuen gar nicht mehr denken, wo sie in einen vollkommenen Stumpfsinn versinken, wo sie nur ein vegetatives Leben führen, haben sie noch einige Zwischenaugenblicke, Momente von Exazerbationen, von wüthendem Zorne, von Phrenesie sie werden gefährliche Verrückte. Einige erlangen bisweilen, obgleich sie schon seit langer Zeit ihre Ideen nicht mit einander verbinden konnten, die Kraft wieder, ihre Gedanken zu koordiniren, allein diese sind noch immer unvernünftig. Eine Bemerkung die man gemacht hat, und welche beweist, dass die intellektuellen Fähigkeiten nicht eng mit einander verbunden sind, ist die, dass man Stumpfsinnige sieht, welche ein Talent, dass sie früher besassen, ferner betreiben können. Einige musiziren, Andere zeichnen, Andere spielen Schach, Dame, Billard, Andere erkennen Personen wieder, welche sie früher gesehen haben. Man könnte in solchen Fällen sagen, dass das Gehirn durch einen früher gegebenen Impuls fortwirkt. Diese Thatsachen zu kennen ist wichtig, um solche Kranke nicht mit Monomaniakischen zu verwechseln.

Die Dementia tritt gewöhnlich gradweise und allmählig ein, wenngleich es auch Fälle giebt, wo sie auf eine akute Weise beginnt und endet. Einige nehmen gar keine äussern Eindrücke auf, ihre Augen sind geöffnet, aber sie sehen nicht, hören nicht und sind ganz automatengleich. Man bemerkt diesen Zustand gewöhnlich bei der Dementia nach einer lebhaften Gemüthsbewegung und einem mächtigen Eindrucke.

In der bei Weitem grösseren Zahl der Fälle folgt die Dementia der Manie.

Der **Idiotismus** oder die **Blödsinnigkeit** ist eine Form der Geistesalienation, die sich durch eine vollständige Nullität des Gehirns charakterisirt. Diese Affektion ist angeboren und das mit derselben behaftete Individuum kömmt zur Welt, lebt und stirbt, ohne durch Gedanken mit der äussern Welt in Verbindung zu leben. Ein solches Individuum befindet sich in einem Zustande, der noch weit unter dem des Thieres steht.

Ausser den verschiedenen moralischen und intellektuellen Störungen, welche man bei einem von Geistesalienationen betroffenen Individuum wahrnimmt, bemerkt man bisweilen noch andere krankhafte Zustände bei demselben, deren Kenntniss von grosser Wichtigkeit sind.

In einem Falle ist die Störung der Intelligenz ganz ohne Komplikation vorhanden.

In einem andern sind funktionelle Störungen vorhanden, welche sich auf die Nervenzentren erstrecken können, woraus dann verschiedene Alterationen des Gefühls und der Bewegung entspringen. Bei mehreren Alienirten kann die Sensibilität exaltirt sein, z. B. bei Hypochondristen, bei anderen ist sie gänzlich vernichtet. Bisweilen ist die Sensibilität der Haut so sehr paralysirt, dass die Individuen Stunden, selbst eine ganze Nacht lang, einer kalten Atmosphäre ohne Nachtheil sich aussetzen können. Indessen muss man diese Thatsache nicht zur allgemeinen Regel erheben, indem sie bei vielen Alienirten gar nicht vorkömmt.

Es giebt Alienirte, bei welchen man den sonderbaren Umstand bemerkt, dass die Empfindlichkeit gewisser Sinnesorgane auf eine ganz besondere Weise modifizirt ist. Foville hat Alienirte beobachtet, welche ganze Stunden lang starr in die Sonne blicken konnten, ohne den geringsten Schmerz zu empfinden.

Was die Bewegungskraft betrifft, so giebt es keine einzige Störung derselben, die bei Alienirten nicht vorkommen könnte. Diese Bewegungsstörungen können zu jeder Zeit eintreten, d. h. sie können der Geistesverirrung vorangehen (ein in der That seltener Fall), oder ihr folgen, oder gleichzeitig mit derselben bestehen. Unter diesen Funktionsstörungen sind einige von der Affektion des Geistes ganz unabhängig, während andere mit derselben innig verbunden sind, wie z. B. die sogenannte Lähmung der Verrückten. Diese Art von Paralyse ist gemeiniglich Anfangs unbedeutend, nimmt aber immer mehr an Intensität zu.

Diese Paralyse lässt 3 Grade bemerken:

Erster Grad. Bevor die Bewegungen der Gliedmassen eine Modifikation erleiden, ist es die Zunge, bei welcher die Paralyse anfängt. Man bemerkt zuvörderst eine Schwierigkeit der Aussprache und des Schlingens, und der Arzt muss desshalb auf diese Phänomene die grösste Aufmerksamkeit richten, weil sie

der gewöhnliche Anfang der Lähmung sind. Kürzere oder längere Zeit nachher bemerkt man auch eine etwas geringere Freiheit in der Bewegung der untern Extremitäten. Der Kranke wird schwach auf den Beinen, er strauchelt und sein Gang lässt sich am besten mit dem eines Kindes vergleichen, welches anfängt zu gehen. Diese Schwäche ist nicht immer in gleichem Grade zugegen, und es giebt Tage, Augenblicke, wo sie etwas geringer wird und bisweilen ganz nachlässt. So sieht man Kranke, welche des Abends oder einige Stunden vorher sich nicht auf ihren Beinen halten, weder gehen, noch stehen konnten, aufstehen, umhergehen und selbst Lasten tragen.

Dieses ist der erste Grad, der sich durch Paralyse der Zunge und Schwäche der untern Extremitäten charakterisirt.

Der zweite Grad zeichnet sich durch eine grössere Intensität der genannten Symptome aus. Die Paralyse ist nicht mehr auf die untern Extremitäten beschränkt, sondern sie erstreckt sich auch auf die oberen. Die Kranken können die Arme nicht mehr in die Höhe heben und nichts mit der Hand fest halten. Die allgemeine Sensibilität wird etwas abgestumpft, allein die Sinne behalten noch ihre Integrität.

Der dritte Grad wird durch eine ganz vollständige Lähmung charakterisirt. Die Rumpfmuskeln nehmen Theil an derselben, die Sensibilität, die Sinnesfunktionen sind aufgehoben und die Kranken liegen auf dem Rücken, ohne eine einzige Bewegung vornehmen zu können. Die inneren Organe haben bedeutende Alterationen erlitten, und die Kranken unterliegen entweder diesen Desorganisationen, oder sie sterben in der Mehrheit der Fälle in Folge der hinzutretenden brandigen Affektionen.

Nicht immer ist die Krankheit so einfach, sondern es erscheinen oft mitten in der Paralyse Konvulsionen, und es ist eine sehr merkwürdige Thatsache, dass ein Muskel, der so eben noch vollständig gelähmt war, im nächten Augenblicke konvulsivische Kontraktionen wahrnehmen lässt. Mitten unter den Krämpfen sterben die Kranken oft.

Diese Paralyse ist, wie erwähnt, eines der häufigsten Symptome der Geistesalienation, wenngleich zu bemerken ist, dass nicht alle Alienirte daran leiden. Unter den verschiedenen Formen der Alienation des Geistes ist die Dementia am häufigsten von Paralyse begleitet.

Die die Geistesverrücktheit begleitende Paralyse hat eine verschiedene Dauer, und sie kann 6 Monate bis zu 4 Jahren währen; ihre mittlere Dauer ist 1 Jahr. Bisweilen tritt der tödtliche Ausgang schon nach 4 Wochen ein. Das Leiden verfolgt einen unregelmässigen Verlauf, nimmt bisweilen gradweise an Heftigkeit zu und zeigt nicht selten Wechsel von Steigerung und Verminderung, geht aber fast immer, nach kürzerer oder längerer Zeit, in den dritten Grad über. Genesung ist eine seltene Folge und die Prognose deshalb nur sehr ungünstig zu stellen. Dennoch behauptet Esquirol, einige Individuen sowohl von der Lähmung als von der Geisteskrankheit geheilt zu haben.

Nach Calmeil sind nicht alle Lebensalter dieser Lähmung in gleicher Häufigkeit unterworfen. Zu Charenton hat man sie beobachtet:

2 mal vor 32 Jahren
14 — von 30—40 Jahren
20 — — 40—50 —
9 — — 50—60 —

Nach 60 Jahren nahm die Frequenz immer mehr ab.

Esquirol hat die Bemerkung gemacht, dass die Lähmung auch von Umständen, die der Geisteskrankheit vorangegangen sind, abhänge, wie von Ausschweifungen in der Liebe und im Genuss spirituöser Getränke, von dem Gebrauche oder Missbrauche der Quecksilberpräparate. Man hat zu Charenton auch die Beobachtung gemacht, dass sie namentlich unter Soldaten vorkomme.

In Bezug auf das Geschlecht ist zu bemerken, dass die Anzahl der beobachteten Fälle in beiden Geschlechtern wesentlich differirt. Unter einer gegebenen Anzahl Geisteskranken männlichen Geschlechts verhalten sich die Gelähmten zu den Nichtgelähmten wie 1: 3, und in derselben Anzahl weiblicher Alienirten stellt sich das Verhältniss nur wie 1: 18 heraus.

Merkwürdig ist, dass es zu Bicetre weniger Paralytische als zu Charenton giebt. Sie sind ebenfalls seltener in den südlicher gelegenen Gegenden und es giebt mehr Fälle von Paralyse zu Paris, als zu Montpellier, Toulouse oder Neapel. (Vgl. eine Abhandlung von Esquirol im 1sten Bande der *Annales de Médec. légale*, und das Werk von Calmeil: *Sur la paralysie des aliénés*).

Epilepsie geht der Geistesalienation häufig voran. Von 628

Epileptischen fand Esquirol 397 geisteskrank und auch von den Uebrigen war keiner ganz frei von Geistesstörung, indem Alle etwas Bizarres und Ungewöhnliches in ihrem Charakter bemerken liessen. Die Angaben von Boucher und Cazauvielh bestätigen diese Behauptung vollkommen. Man hat deshalb nicht mit Unrecht die Bemerkung gemacht, dass die Geistesalienation um so mehr zu fürchten sei, in einer je frühern Lebensepoche Epilepsie sich eingestellt hat.

Die Digestion nimmt gewöhnlich keinen Antheil an dem Leiden des Geistes. Am häufigsten bemerkt man noch Verstopfung. Die Respiration leidet ebenfalls selten. Die Zirkulation ist im Allgemeinen normal, ausgenommen während eines Paroxysmus, in welchem der Aderschlag gewöhnlich etwas beschleunigt wird. Nach einer Tabelle von Leuret und Mitivié (in ihrem Werke: *De l'état du pouls chez les aliénés*) hatte der Puls unter 98 weiblichen Geisteskranken bei 7 derselben über 100 Schläge in der Minute, bei 10 zwischen 90 und 97, bei 29 zwischen 70 und 79, bei 4 zwischen 60 und 65, bei 1 zwischen 50 und 59. Dieselben Pathologen haben sich auch bemüht zu zeigen, in welcher Ausdehnung die verschiedenen Arten der Geisteskrankheit einen Einfluss auf die Frequenz des Pulses haben, wo sich denn ergeben hat, dass bei 25 Maniakischen, von 26 bis 66 Jahren (mittleres Alter = 50), der Puls 74 bis 132 Schläge hatte, welches eine mittlere Zahl von 95 giebt. Bei 23 Maniakischen, von 25—69 Jahren (mittleres Alter = 47), war der Puls 67—123 (mittlere Zahl = 90). Bei 34 Maniakischen, zwischen 25 und 65 (Mittel = 44), war der Puls 66—124 (Mittel = 89). Bei 30 an Dementia Leidenden, von 24—69 Jahren (Mittel = 49) hatte der Puls 54—167 (Mittel = 67).

Pathologische Anatomie der Geisteskrankheiten.

Bis auf unsere Zeiten hat man im Allgemeinen die Behauptung ausgesprochen, dass die Geistesalienation nicht durch die am Kadaver vorgefundenen Alterationen erkannt werden kann. Hat man nun damit sagen wollen, dass die am Kadaver beobachteten Verletzungen das Wesen der Geistesalienation nicht erklären können, so lässt sich allerdings nichts dagegen einwenden, so wie es z. B. eben so wahr ist, dass die Alterationen der Peyerschen Drüsen das Wesen des typhösen Fiebers nicht erklären

können. Allein es handelt sich hier nicht darum, das Wesen der Geistesalienation zu erklären, sondern um die Ueberzeugung, ob man, wenn während des Lebens die die Krankheit konstituirende Symptomengruppe wahrzunehmen war, bestimmte pathologische Charaktere bei der Leichenuntersuchung findet.

Man hat sich seit Morgagni bis jetzt mit Leichenöffnungen von geisteskranken Personen beschäftigt. Morgagni, der selbst eine grosse Anzahl der Leichenuntersuchungen vornahm, hat keine besondere Alteration vorgefunden, und andere Beobachter sind mit ihren Untersuchungen nicht viel glücklicher gewesen. Es war deshalb ganz natürlich, dass die neueren Pathologen behaupteten, die Störungen, welche man am Leichname vorfinde, seien theils zufällige, theils seien sie die Folgen der Krankheit, und dass sie endlich den Schluss folgerten, die Leichenöffnungen seien gänzlich ausser Stande, uns über die Krankheit Aufklärung zu geben. So sprachen Pinel und Esquirol vor 20 Jahren, allein letzterer ist in neuern Schriften ganz anderer Meinung. Er sagt nämlich jetzt, da er mit den Fortschritten der Wissenschaft gleichen Schritt gehalten hat, dass man im Gehirn der Alienirten sehr oft bestimmte Veränderungen antreffe, obgleich er doch noch nicht zu behaupten wagt, dass diese Veränderungen die Ursache der Geisteskrankheiten seien.

Andere Pathologen sind noch weiter gegangen und haben behauptet, dass diese anatomischen Veränderungen etwas Bestimmtes, Spezielles haben. Pinel, Grandchamps, Foville, Falret, Bayle und Calmeil haben diesen Umstand unter einem dreifachen Gesichtspunkte untersucht; sie haben sich gefragt — giebt es organische Veränderungen in Geisteskrankheiten? — welches sind diese Veränderungen? — sind diese Veränderungen verschieden? — Die Antwort lautete — dass es organische Veränderungen in diesem Leiden gebe — dass sie vorzüglich das Gehirn und dessen membranöse Hüllen treffen, — und dass sie in ihrem Wesen, Sitz und Ausdehnung verschieden seien. Diese Untersuchungen verdienen gewiss unsere Aufmerksamkeit im höchsten Grade, und obgleich ihre Behauptungen noch keinesweges als unbestreitbare Wahrheiten angesehen werden können, so wäre die Behauptung doch absurd, die pathologische Anatomie sei bei Geisteskrankheiten ganz unbrauchbar. Es ist im Gegentheile unsere Pflicht, die Thatsachen und die daraus

gezogenen Schlussfolgen zu sammeln und es einer spätern Zeit zu überlassen, sie in ihrer ganzen Ausdehnung zu bestätigen.

Beim Studium der pathologischen Veränderungen in den Geisteskrankheiten müssen 2 Fälle unterschieden werden: 1) der Fall, wo die Störung der Intelligenz einfach ist, ohne Komplikation mit Bewegungs- und Gefühlsveränderungen, und 2) solche Fälle, wo neben der Trübung der Intelligenz Gefühls- und Bewegungsveränderungen vorhanden sind.

Erster Fall: die pathologischen Veränderungen können betreffen:

Die Gehirnsubstanz;

Die Nerven;

Die Meningen;

Die Knochen;

Wäre es bei Erfahrungswissenschaften erlaubt, ein Urtheil *a priori* zu fällen, so würde man ohne Zweifel glauben, dass bei Geisteskrankheiten die pathologischen Veränderungen an der Peripherie des Gehirns angetroffen werden müssen. In der That lehren uns die Embryogenie und die vergleichende Anatomie, dass in der frühesten Periode der Existenz die Peripherie des Gehirns noch kaum vorhanden ist, dass die Kortikalsubstanz erst dann bemerkbar wird, wenn das Kind anfängt zu denken, zu wollen, oder einen Entschluss zu fassen. In der thierischen Stufenleiter steht die Abnahme der Intelligenz in direkter Beziehung mit der Abnahme der Peripherie und der grauen Substanz des Gehirns. — Wir lassen hier nun einen Auszug aus Foville's trefflicher Abhandlung über diesen Gegenstand folgen.

„Wenn die Störung der Intelligenz allein vorhanden und keine Komplikation zugegen ist, so hat F. eine Veränderung der grauen Substanz der Peripherie des Gehirns gefunden. Diese Veränderung betraf ausschliesslich die genannte Parthie und nicht die graue Substanz der innern Theile. Bleibt aber die Alteration der grauen Substanz dieselbe in akuten sowohl als in chronischen Affektionen? F. beantwortet diese Frage verneinend. Im akuten Zustande ist es auf den ersten Blick zwar schwer, die Veränderung zu erkennen, allein bei genauerer Untersuchung findet man die graue Substanz auf verschiedene Weise verändert. Man bemerkt nämlich marmorirte Stellen, deren Farbe von der des arteriellen Bluts bis zum Lividen variirt, kleine,

zahlreiche, die Kortikalsubstanz sandkornartig besäende Ergiessungen. In andern Fällen bietet die Oberfläche der Windungen eine erysipelatöse Röthe dar. Die Konsistenz der Kortikalsubstanz hat man auf der Oberfläche vermehrt, in der Tiefe vermindert gefunden. Gleichzeitig bemerkte man eine merkliche Dilatation der Gefässe.

Diese Veränderung hat man, ihrer Häufigkeit nach, an folgenden Stellen beobachtet: 1) in der Frontalgegend; 2) in der Temporal-; 3) in der Parietal- und 4) in der Okzipitalregion. Hat das Leiden einen chronischen Charakter, so lässt sich die Kortikalsubstanz leicht in 2 Lagen trennen, wovon die oberflächliche härter und farblos, bisweilen silberfarben oder schmutzigweiss ist und sich von der tiefern, welche röthlich und wie mit Fleischwärzchen besäet ist, wie eine Membran ablösen lässt. In andern Fällen bemerkt man eine vollständige Erweichung der grauen Substanz. Bei chronischer Dementia trifft man nicht selten eine Atrophie der grauen Substanz und der Windungen an. Diese Atrophie zeigt sich unter verschiedenen Formen. Bald sind es linienartige Eindrücke, unregelmässig eingesunkene Stellen, welche in ihren Zwischenräumen Höcker von verschiedenem Volumen zeigen. Wo die Oberfläche der Windungen so höckerig ist, findet man nicht selten in der Dicke der Kortikalsubstanz eine Menge kleiner gelblicher, mit einem gelblichen Serum angefüllter Lücken; denn es ist ein organisches Gesetz, dass wenn ein Organ sich gar nicht, oder unvollkommen entwickelt oder atrophisch wird, in der dadurch gebildeten Kavität eine grössere oder geringere Menge von Serum sich bildet.

In andern Fällen bemerkt man die Abnahme des Volumens, die Atrophie der Windungen, vornämlich an der Spitze der letzteren, welche alsdann in ein wirkliches Ende auslaufen, oder der Substanzverlust hat vorzüglich an ihrer Basis Statt. In allen diesen Fällen sind die Räume zwischen den Windungen erweitert, bisweilen selbst in solchem Grade, dass ihr Diameter grösser als der der Windungen selbst ist. Diese Veränderungen findet man sehr häufig in der Frontalgegend. Merkwürdig ist, dass man sie zuweilen auf symmetrische Weise an 3—4, auf jeder Seite der Pfeilnaht, innerhalb des Parietalhöckers gelegenen Windungen bemerkt und an ihrer Stelle findet man eine grosse, mit Serum angefüllte Lücke.

In diesen Fällen von Atrophie ist das, was von der grauen Substanz noch übrig geblieben, gemeiniglich fester als im natürlichen Zustande und auch die Farbe ist wesentlich verändert. Bald ist sie so blass, dass die Gränzlinie zwischen der grauen und weissen Substanz schwer zu ziehen ist; bald ist sie äusserlich blassgelb und zeigt unterhalb ein leises Rosenroth. Bisweilen ist die ganze Dicke der grauen Substanz merklich verdickt. Ein anderer Zustand der Kortikalsubstanz in Fällen von chronischer Alteration ist die Erweichung. Diese Substanz kann auch in grösserer oder geringerer Ausdehnung ganz verschwinden.

Uebrigens sind aber alle Alterationen zu variabel, als dass sie den verschiedenen Geistesalienationen entsprechen können, denn die Krankheit kann nach der Natur und dem Sitze dieser Veränderungen verschieden sein.

Da es unzweifelhaft ist, dass man diese Alterationen wirklich gefunden hat, so bleibt noch übrig zu untersuchen, ob sie konstant, oder wenigstens sehr häufig vorhanden sind, mit einem Worte, ob sie den anatomischen Charakter der Alienation des Geistes konstituiren. Bis jetzt ist wenigstens so viel sicher, dass man sie in keiner andern Krankheit, als in der Geistesalienation angetroffen hat.

Die Veränderungen der weissen Substanz sind in diesem ersten Falle von weit geringerer Wichtigkeit und Frequenz als die der grauen. Einige Autoren wollen sogar keine Veränderungen der weissen Gehirnsubstanz gesehen haben.

Die Nerven lassen einige pathologische Veränderungen bemerken. Foville erzählt von einem Individuum, welches an einer Hallucination des Gesichtssinns litt; man fand die optischen Nerven bedeutend alterirt. Auch die Geruchsnerven hat man bisweilen hart und lederartig gefunden.

Die Meningen erleiden in der akuten Form des Leidens oft gar keine Veränderung, lassen aber in andern Fällen eine entzündliche Einspritzung verschiedenen Grades wahrnehmen. Im chronischen Zustande hat man sie undurchsichtig, verdickt und konsistenter gefunden, indem eine fremdartige Masse zwischen die Arachnoidea und weiche Hirnhaut abgelagert war.

Man hat ferner Pseudomembranen, Verwachsungen und Agglutinationen der Windungen unter einander beobachtet.

Auch die Knochen befinden sich bisweilen in einem atro-

phischen Zustande; die Diploe verschwindet und die äussere kompakte Platte nähert sich deshalb der innern, so dass man äusserlich einen merklichen Eindruck wahrnimmt.

Zweiter Fall. Störung der Intelligenz und der Bewegung. Die Veränderungen der grauen Substanz sind hier dieselben, als im vorhergehenden Falle, wo nur die intellektuelle Sphäre eine Störung erlitten hat.

Die graue Substanz ist bisweilen ganz normal, weit öfter aber hat man sie verändert gefunden. In der grössten Anzahl der Fälle war sie bedeutend härter als im natürlichen Zustande und hatte eine glänzend weisse Farbe. Foville fand beim Durchschnitt durch das Gehirn, dass es sich in mehrere Blätter theilen liess. Bei einigen Geisteskranken aber gelang diese Spaltung nicht. Endlich hat man auch ödematöse Ansammlungen, Kysten und seröse Ergiessungen in den Meningen gefunden; kurz man findet in der Geistesalienation alle möglichen organischen Veränderungen. In einigen Fällen fand Foville keine andere Alteration als eine ausserordentliche Blässe der Gehirnsubstanz.

Fassen wir das Gesagte zusammen, so ergiebt sich als Summa Folgendes: „Es lassen sich bei der pathologischen Anatomie der Geistesalienation zwei Fälle unterscheiden. In dem einen Falle findet man gar keine merkliche Alteration, in dem andern sind Veränderungen wahrzunehmen, die theils eigenthümlicher Natur, theils auch andern Krankheiten gemein sind.“

Das ist eine kurze Analyse der Untersuchungen Foville's über die pathologische Anatomie der Geisteskrankheiten. Allein es lässt sich nicht verhehlen, dass durch glaubwürdige Beobachter angestellte Untersuchungen die angeführten Resultate keinesweges bestätigt haben und wir also erst neuere Untersuchungen abwarten müssen, um zu einem positiven Resultate zu gelangen.

Im Idiotismus ist das auffallendste pathologische Moment die Kleinheit des Gehirns, die durch die Kleinheit des Schädels auch äusserlich sich kund giebt. Der Grund dieser Volumenverminderung des Gehirns ist dem geringen Umfange der Windungen zuzuschreiben. In einigen Fällen fand man die Kortikalsubstanz gänzlich fehlend, in andern waren die Windungen verhärtet. Bisweilen fand man an der Stelle der Gehirnhemisphären eine mehr oder minder beträchtliche seröse Tasche. Die ganze Gehirnmasse scheint plötzlich in ihrer Ausbildung gehemmt zu sein.

Der Kopf, welcher bei einigen Idioten sehr gross ist, ist bei andern sehr klein; die Stirn ist eingedrückt, aber die andern Theile sind sehr hervorragend. Bisweilen aber ist äusserlich am Kopfe nichts Krankhaftes wahrzunehmen.

Ein fremder Schriftsteller will bei Idioten auch noch anderswo, als im Gehirn Veränderungen wahrgenommen haben. So beobachtete er, dass der grosse sympathische Nerv und seine Ganglien eine beträchtliche widernatürliche Grösse erlangt hatten.

Sowohl die Chemie als die Physik haben dazu beigetragen, uns über die Ursache des Idiotismus ins Klare zu setzen. So soll z. B. das Gehirn der Idioten weniger Phosphor enthalten, als das anderer Personen und es soll auch von grösserer Schwere als bei Gesunden sein. Dies ist wenigstens Meckels und Leurets Meinung, wenngleich andere, wie Esquirol, Pariset das Gegentheil behaupten. In der neuesten Zeit hat man diese Untersuchungen wieder aufgenommen und die gewonnenen Resultate sind denen von Meckel schnurstracks entgegengesetzt. Man bediente sich zu diesem Zwecke der hydrostatischen Waage und fand, das Gewicht des Wassers = 1,000 gesetzt, Folgendes:

Das mittlere spezif. Gewicht des Gehirns geistesgesunder Individuen betrug 1,028.

	Spez. Gew.
Bei Geisteskranken	1,030
Bei Maniakischen	1,031
Bei an Dementia Leidenden	1,032
Bei Monomaniakischen	1,034

Da nun, wie aus dem Angeführten erhellt, das mittlere spezif. Gewicht des Gehirns geisterkranker Personen 1,031, bei Gesunden aber nur 1,028 beträgt, so ersieht man daraus, dass das Gehirn der Alienirten schwerer ist, als im Normalzustande.

Wir gelangen nun m. H., zu einigen Untersuchungen von hoher Wichtigkeit, welche auf das fernere Studium dieses Leidens von Bedeutung und Einfluss sind. Es handelt sich nämlich darum, zu wissen, ob es im Gehirne des Menschen besondere Zustände, besondere Konformationen giebt, welche zu Alienation des Geistes führen. Gall war es, der zuerst diese Frage erhoben und die Beantwortung derselben zum Vorwurf seiner Studien und seiner Beobachtungen machte. *A priori* ist diese Fundamentalidee in einer Thatsache begründet, die gar nicht in

Zweifel gezogen werden kann; dass nämlich die verschiedenen Leidenschaften, Neigungen und Instinkte, die verschiedenen Affekte und intellektuellen Fähigkeiten des Menschen isolirt und von einander getrennt, angetroffen werden können, woraus hervorgeht, dass, wenn das Gehirn die Möglichkeit besitzt, die verschiedenen Akte isolirt auszuführen, so muss es auch in ihm ebenso viele Organe geben, als es Funktionen giebt. Dies ist Galls-Behauptung, des Schöpfers der Kraniologie, die man in neuerer Zeit etwas kühn, Phrenologie genannt hat und die so viele und endlose Diskussionen pro und contra hervorgerufen hat.

Für unsern gegenwärtigen Zweck thut es uns nur Noth zu wissen, ob diese verschiedenen Akte des Gehirns durch eine in Folge einer mangelhaften Bildung dieser Organe entstandene Exaltation oder Perversität, zur Geistesalienation Veranlassung geben können. Nun hat zwar die Geschichte der Monomanien diese Thatsache zur Genüge bestätigt; aber es entsteht nun die Frage, ob diese Monomanie durch den Grad der Ausbildung der Theile des Gehirns, welche die veränderte Funktion vermitteln, erkannt werden könne.

Zur Beantwortung dieser Frage ist es nöthig, vier Fälle zu unterscheiden, die sich auf die Bildung des Gehirns in der Geistesalienation beziehen.

1) Ein Theil des Gehirns ist bedeutend über das normale Maass entwickelt, während die andern Parthien ganz natürlich ausgebildet sind.

2) Ein Theil des Gehirns ist ausgebildet, die andern sind in ihrer Entwickelung gehemmt worden. So kann z. B. das kleine Gehirn gehörig ausgebildet und die vordern Lappen des Gehirns rudimentös sein. Je nachdem nun der eine oder der andere dieser Fälle eintritt, werden die Folgen auch verschieden sein. Im ersten Falle kann die moralische oder physische Erziehung einen wohlthätigen Einfluss auf den Organismus ausüben und man kann die Hoffnung hegen, die Prädisposition zur Geistesalienation in ihrem Keime zu ersticken. Im zweiten Falle aber ist es anders, und hier wird die Erziehung von gar keinem Einflusse sein.

3) Ein Theil ist minder ausgebildet als gewöhnlich und das Uebrige befindet sich im normalen Zustande. Dieser Zustand

hat verschiedene Phänomene zur Folge, indem die mangelhafte Ausbildung eines Theils zu lasterhaften Neigungen Veranlassung geben kann.

4) Endlich können alle Theile des Gehirns weniger ausgebildet als im Normalzustande sein. — Es gab Epochen in der Wissenschaft, wo man glaubte, der letztere Fall sei der häufigste von allen und fast alle Geistesalienationen seien einzig und allein diesem Umstande zuzuschreiben, während man jetzt, und zwar mit vollem Rechte, der Meinung ist, dass dieser Fall der allerseltenste sei, und dass die mangelhafte Ausbildung eines Theils unstreitig am häufigsten vorkomme.

Man wird nun nach dem Gesagten die Möglichkeit einsehen, dass es gewisse Geisteskrankheiten giebt, zu welchen eine Prädisposition vorhanden sein kann. Fragt man nun aber, ob es möglich sei, diese Prädisposition an der äussern Form des Schädels zu erkennen, fragt man, was an der Kranioskopie, Kraniologie oder Phrenologie Wahres sei, so ist die Beantwortung dieser ausser den Grenzen unserer Vorlesungen liegenden Frage, äusserst schwierig und wir können hier nur vor den Extremen warnen. Die Bildung des Schädels liefert uns allerdings einige Data über das Maass der Geisteskräfte, allein Gall ist offenbar hierin zu weit gegangen, und es ist ganz sicher, dass unter gewissen Umständen die Entwickelung des Schädels nicht mit der Ausbildung des Gehirns in gleichem Verhältnisse steht, obgleich es auch in vielen Fällen nicht abzuläugnen ist, dass die Hülle den Kontentis entspricht.

Wir wollen jetzt, so viel unsern Gegenstand betrifft, in die Gall'sche Theorie eingehen und die hervorstechendsten und zuverlässigsten Punkte derselben hervorheben.

Gall hat z. B. eine grosse Menge von Beobachtungen gesammelt, um zu beweisen, dass bei solchen Personen, die sich durch eine Exaltation der Geschlechtsliebe auszeichnen, die hintern Occipitalhöhlen sehr entwickelt seien. Diese Exaltation kann zur Monomanie, von dieser zur Satyriasis, Nymphomanie u. s. w. führen.

Er wies ferner dem Fortpflanzungstriebe in den obern Hinterhauptshöhlen seinen Sitz an. Auch dieser Trieb kann zu verschiedenen Monomanien Anlass geben. So erzählt man merkwürdige Fälle von Frauen, die sich immer schwanger glaubten

und immer Vorbereitungen zu ihrer Niederkunft machten. Allein nicht bloss Frauen hat man in diesem Zustande gesehen, sondern auch Männer, und Gall fand unter solchen Umständen eine bedeutende Entwickelung der obern Occipitalgrube.

Diese verschiedenen Instinkte stellen dasjenige dar, was Gall das Bedürfniss der Gattungsfortpflanzung genannt hat.

Es giebt Monomaniakische, die beständig von Streit- und Kampfideen gequält werden, und wenn man den Beginn einer solchen Monomanie genau beobachtet, so wird man immer finden, dass diese Individuen stets auf ihrer Hut waren, gegen angebliche Beleidigungen und schlechte Behandlung, deren Ziel sie zu sein wähnten, anzukämpfen. Dieser Monomanie liegt eine Exaltation des Selbstvertheidigungstriebes, dem Gall den hintern äussern und untern Winkel der Scheitelbeine zum Sitze anwies, zum Grunde. Wirklich fand man bei diesen Monomanien einen pathologischen Zustand der genannten Gegend der Scheitelbeine.

Wir haben oben die Existenz der Selbstmordsmanie hinlänglich zu beweisen gesucht. Gall hat sich nun alle mögliche Mühe gegeben, um den Sitz dieses Instinkts zu bestimmen, und es geht aus seinen Beobachtungen hervor, das man bei mit der Selbstmordsmonomanie behafteten Individuen den Theil des Gehirns, welcher oberhalb des äussern Gehörganges liegt, sehr ausgebildet gefunden hat, denselben Zustand fand man bei Personen, die eine Leidenschaft zum Blutvergiessen besassen, bei Mördern. Wenn dabei zugleich der vordere Theil des Gehirns wenig ausgebildet ist, so ist dieser wilde Trieb ungebändigt.

Wir haben ferner nachgewiesen, dass es Monomanien giebt, die sich durch eine Neigung zum Diebstahle charkterisiren. Gall hat sehr sinnreich zu beweisen gesucht, dass diese Neigung zum Stehlen nur eine Modifikation der Liebe zum Besitz und der Neigung, sich mit Gütern zu versorgen, sei, und diesen Instinkt setzt er in die Mitte der Schläfengrube. Man erwähnt z. B. ein Individuum, welches von einem Schlage auf die Schläfengrube getroffen wurde, dann genas, aber eine lange Zeit an der Diebstahlsmonomanie litt.

Diejenigen Monomanien, die sich durch ehrsüchtige und stolze Ideen charakterisiren, haben nach Gall ihren Sitz hinter und unterhalb des Scheitels.

Es giebt Individuen, deren vorherrschendes Geistesver-

mögen die Behutsamkeit ist und die Exaggeration dieses Triebes kann auch zu verschiedenen Monomanien Anlass geben. Gall sagt, dass bei solchen Individuen der obere, hintere und äussere Theil der Scheitelbeine sehr entwickelt sei und dass diese Stelle bei solchen Personen, denen es an Behutsamkeit mangelt, sehr eingesunken sei.

Alle die Neigungen, die wir bisher beobachtet haben, hat der Mensch mit dem Thiere gemein, und es ist die Prädominanz dieser Neigungen und Triebe, welche den Menschen dem Thiere gleich macht, ein Zustand, der sich um so leichter entwickeln wird, je weniger ausgebildet diejenigen Organe sind, welche die höhern geistigen Funktionen vermitteln.

Wir gelangen nun zu Organen des Geistes, deren Alteration Alienationen ganz anderer Natur, als die bis jetzt abgehandelten, zur Folge hat.

Die den höhern Geistesfunktionen vorstehenden Organe sind dem Menschen eigenthümlich und werden sonst nirgends angetroffen. So zeigen die Thiere keine Ausbildung des Gehirns am vordern Theile, und es ist der Mensch allein, der eine Stirn besitzt, den Thieren fehlt sie.

Die bewunderungswürdigen Forschungen Galls hatten die Lokalisirung der intellektuellen Fähigkeiten zum Zweck. Ob es ihm wohl überall geglückt ist? Wenngleich es nicht zu vermeiden war, dass sich in ein so enormes Ganze einige Irrthümer einschlichen, so gebührt Gall doch jener unsterbliche Ruhm, die Grundpfeiler der Kenntniss zuerst errichtet, Schlüsse daraus gezogen und die ungeheuer grosse Masse von Thatsachen nach einem Ziele hin gerichtet zu haben. Eine merkwürdige Fakultät des Geistes findet sich auch, zwar in einem schwachen Grade, bei einigen Thieren, nämlich die Edukabilität, die Perfektibilität, deren Sitz nach Gall im mittlern und untern Theile der Stirn ist. Aus der verschiedenen Entwickelung dieses Vermögens entsteht jene bewundernswürdige Möglichkeit der Vervollkommnung des Geistes. Ist jenes geistige Vermögen abnorm entwickelt, so wird das Individuum, zu Allem, was durch den Reiz der Neuheit lockt, unwiderstehlich sich hingezogen fühlen; es bekömmt die Innovationsmonomanie. Ist aber die Perfektibilität unvollkommen entwickelt, so wird man einen Abscheu

vor allem Neuen, Ungewöhnlichen und ein Hangen an dem alten Schlendrian bemerken.

Neben diesem Bedürfnisse des Wechsels der Ideen existirt beim Menschen sowohl, als beim Thiere ein Verlangen nach Ortsveränderung. Den Sitz dieses Bedürfnisses giebt Gall an dem Ursprunge der Augenbrauen an.

Gewisse Individuen zeichnen sich durch ein bewundernswürdiges Wortgedächtniss und durch eine ausserordentliche Leichtigkeit, fremde Sprachen zu erlernen aus. Ein merkwürdiges Beispiel aus der neusten Zeit ist der in Rom lebende Kardinal Mezzofanti, der 43 Sprachen (worunter chinesisch) geläufig spricht und schreibt. Solche Individuen sollen eine beträchtliche Erhabenheit oberhalb des Orbitargewölbes besitzen. Andere Individuen dagegen können es mit aller Anstrengung nicht dahin bringen, eine Sprache zu erlernen, und in solchen Fällen hat Gall einen Eindruck in dem angegebenen Theile des Schädels bemerkt. In gewissen Krankheiten erlangt das Gedächtniss, und namentlich das Wortgedächtniss, eine ausserordentliche Stärke.

Die Organe aller höheren geistigen Fähigkeiten haben ihren Sitz an den obern und vordern Theilen des Schädels, und in der grossen Mehrheit der Fälle stehen die intellektuellen Funktionen mit der Ausbildung dieser Theile im Einklange. Eine bemerkenswerthe Ausnahme von diesem Falle hat man erwähnt, nämlich Voltaire. Wenn man das Gesicht desselben genau betrachtet, so findet man es allerdings klein, allein man sieht bald, dass er eine sehr ausgebildete Stirn hatte, während bei dem Idioten die Stirn gerade wegen ihrer unvollkommenen Ausbildung bemerkenswerth ist.

Es giebt Individuen, bei welchen ein Instinkt des Wohlwollens und der Güte vorherrscht. Das Organ, welches diesem Triebe vorsteht, liegt an dem mittleren und vordern Theile der Stirn, während bei solchen, die sich durch Bosheit auszeichnen, diese Parthie eingesunken erscheint.

Ein anderes Gefühl kann sich ebenfalls in einer höhern oder niederen Ausbildung befinden; es ist dies das Gefühl für religiöse Ideen, deren Sitz auf dem Scheitel des Kopfes ist.

Es verdient noch bemerkt zu werden, dass alle diese verschiedenen Parthien, ohne Rücksicht auf ihre grössere oder ge-

ringere Entwickelung zufällig erkranken können, was zu den zufälligen Geisteskrankheiten Veranlassung geben kann.

Schon vor langer Zeit behauptete man, dass die Form des Schädels einen Einfluss auf die Ausbildung der Geisteskrankheiten habe. Folgendes ist Galls Ansicht über das Verhältniss der verschiedenen Zirkumferenzen zur Ausbildung der Intelligenz.

12—15 Z.	im Umfange	Idiotismus.
18 Z.	— —	Mittelmässige Intelligenz.
18—20 Z.	— —	Ausgebildete Intelligenz.
20—22 Z.	— —	Summum der Intelligenz.

So habe ich Ihnen nun, m. H., im Vorstehenden einen kurzen Abriss der Gallschen Theorie gegeben. Sie ist das Ergebniss einer tiefen Philosophie, obgleich wir uns nicht verhehlen dürfen, dass der grösste Theil jener Lehrsätze nur noch auf blossen Vermuthungen und Hypothesen beruht.

Behandlung der Geisteskrankheiten. — Erst seit einigen Jahren hat man angefangen, sich in Frankreich, Deutschland und England mehr mit der Behandlung der Geisteskranken zu beschäftigen, und in Frankreich war es vorzüglich Pinel, dem man die meisten Verbesserungen in der Behandlung der psychischen Krankheiten verdankt. Er war es, der die unglücklichen, des Lichts ihres Verstandes beraubten, Wahnsinnigen aus ihren dunklen, feuchten Löchern, die sie früher mit Ketten belastet bewohnen mussten, hinauf an das Licht des Tages führte, ihnen Freiheit, so viel als möglich, bewilligte und sie vernünftig und liebevoll behandeln lehrte, und von Tage zu Tage sehen wir noch fernern Verbesserungen in diesem höchst schwierigen, aber edelsten Theile der Heilkunde entgegen.

Es lässt sich die Behandlung der Geisteskrankheiten von zwei verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachten, vom hygieinischen nämlich und vom medicinischen Standpunkte.

Betrachten wir zuerst die Behandlung der Alienation des Geistes vom medizinischen Gesichtspunkte aus. Hier ist nun zuvörderst die Zweckmässigkeit der Blutentziehungen zu beleuchten. Früher pflegte man jede Geisteskrankheit mit Blutentleerungen zu behandeln. Jetzt sind die Meinungen getheilt. Pinel will denselben kein grosses Vertrauen schenken und ist vielmehr der Meinung, dass sie weit öfter Schaden als Nutzen gestiftet hätten, während Esquirol sie mit Vorsicht und Mässigung an-

zuwenden empfiehlt. Die amerikanischen Aerzte wiederum entziehen den Geisteskranken eine grosse Menge Blut. Fragen Sie mich nun, auf welche Seite man sich bei solcher Verschiedenheit der Meinungen neigen solle, so lautet meine Antwort: auf die Seite der allgemeinen auf materielle Prinzipien basirten Therapie. Entziehen Sie Blut im Anfange der Geistesalienation, wenn deutliche Symptome von Kongestion nach dem Kopfe zugegen sind, wenn das Gesicht geröthet, der Aderschlag kräftig und frequent ist. Hier ist die Indikation zur Blutentziehung sogar urgirend und man kann durch dieses Verfahren oft die Krankheit des Geistes in ihrem Keime ersticken. Auch wenn sich während des Verlaufs des Leidens eine Gehirnkongestion einstellt, ist die Anwendung von Blutentleerungen angezeigt. Bei Unterdrückung des Menstrual- oder Hämorrhoidalflusses sind Blutentziehungen ebenfalls von Nutzen und stellen jene natürlichen und pathologischen Absonderungen wieder her. Man thut überhaupt wohl daran, bei alienirten Frauen in jeder Menstruationsepoche Blut zu entziehen, mag die Menstruation unterdrückt gewesen sein, oder nicht, weil diese Epoche immer von einer Exazerbation des Leidens begleitet ist.

Ueberblicken wir das Gesagte, so ergeben sich zwei Indikationen für die Anwendung der Blutentleerungen in Geisteskrankheiten: 1) um den Ausbruch des Leidens zu verhüten und es im Keime zu ersticken und 2) um diejenigen Zufälle zu bekämpfen, welche im Verlaufe des Leidens selbst erscheinen. Jedoch sie allein dürfen die ganze Behandlung noch nicht ausmachen.

Die Blutentleerungen selbst können übrigens auf verschiedene Weise verrichtet werden. Im Beginnen des Leidens ist das Oeffnen einer Ader jeder andern Art von Blutentziehung vorzuziehen, während man bei längerer Dauer der Krankheit zu Blutegeln seine Zuflucht nehmen muss. Letztere setzt man an den Hals, den Anus oder die Schenkel. Je geschwächter der Kranke ist, desto eher wende man sich zu den Blutegeln, die doch immer nur eine geringere Menge Blut auf einmal entleeren. Man kann auch blutige Schröpfköpfe appliziren.

Es können noch mehrere andere Mittel gleichzeitig neben den Blutentleerungen angewendet werden. So hat man z. B. lauwarme Bäder bisweilen mit gutem Erfolge nehmen lassen. Die von Einigen so sehr gepriesenen lange fortgesetzten kalten

Bäder haben sich keines bewährten Erfolges zu erfreuen gehabt. Auch die, lange Zeit *en vogue* gewesenen kalten Begiessungen über den Kopf sind heutzutage so ziemlich allgemein verworfen. Es giebt sogar einige Irrenanstalten, wo man sie nur als Strafmittel benutzt. Die Duschen nehmen unter den Heilmitteln dieser Reihe den ersten Rang ein. Man giebt sie auf verschiedene Weise. Entweder lässt man die Kranken mit Wasser in Form eines Staubregens bespritzen oder lässt sie von einem Wasserstrahle treffen, oder man giesst auch plötzlich von einer grössern oder geringeren Höhe einen Eimer Wasser auf den Kopf des Patienten. Man hat auch allgemeine kalte Begiessungen angewendet und zitirt einige glückliche Erfolge, die man vermittelst dieses Verfahrens erlangt hat. So erzählt man von einem jungen geisteskranken Mädchen, welches man in eine Badewanne setzte und Uebergiessungen mit Wasser von 14° machte; man wiederholte diese Affusionen und sie verschafften Ruhe. Eines Tages stellte sich ein heftiger Schauder ein; man hörte mit den Affusionen auf, brachte die Kranke ins Bett, woselbst sie einschlief. Ein kopiöser Schweiss stellte sich ein, und bei ihrem Erwachen fühlte sich die Kranke vollkommen wohl und auch die Intelligenz war auf ihren normalen Standpunkt zurückgekehrt.

Man beschränkt sich auch oft darauf, anstatt dieser Affusionen nur kalte Applikationen auf den Kopf zu machen. So legt man z. B. nasse Schwämme, nasse Tücher oder auch Eis auf. Man hat auch empfohlen in eine Haube von Wachsleinewand Stückchen Eis zu thun und sie dem Kranken aufzusetzen. Man verbindet dieses Mittel auch bisweilen mit einem lauen Bade.

Ausser den genannten hat man auch noch einige andere Mittel in Anwendung gebracht. Da man seit dem grauesten Alterthume die Meinung hegte, dass der während der Geistesalienation sich einstellende Durchfall von glücklicher Vorbedeutung für das Leiden wäre, so war es eine ganz natürliche Schlussfolge, dass man rationell zu verfahren glaubte, wenn man den Durchfall durch Purganzen hervorzurufen suchte. Der Helleborus ist lange Zeit zu diesem Zwecke angewandt worden und er hat sich einen grossen Ruf desshalb verschafft, allein jetzt hat man dieses heftig wirkende Drastikum aufgegeben. Die Purgirmittel hat man auf zwiefache Weise gegeben; entweder liess man den Kranken ein sehr heftiges Purgans auf einmal nehmen,

oder man reichte von Zeit zu Zeit gelind eröffnende Mittel. Es ist übrigens gar nicht so leicht, den Alienirten Medikamente beizubringen, und man hat sich verschiedener Mittel bedient, um sie zu täuschen. So hat man ihnen Kalomel in Butter, Krotonöl in Honig beigebracht. Wenn man gesagt hat, dass man den Alienirten Purgirmittel mit um so grösserer Sicherheit geben könne, da sie keine grosse Empfindlichkeit gegen diese Art von Arzneien zeigten, so ist dieses ein grosser Irrthum, und ihre Darmschleimhaut ist eben so reizbar als bei andern Individuen, nur dass sie etwas mehr verträgt.

Brechmittel sind vielen Alienirten sehr schädlich, wegen der beim Akt des Brechens gewöhnlich entstehenden Gehirnkongestion, obgleich sich auch nicht läugnen lässt, dass sie in vielen Fällen von Dementia sehr heilsam sein können.

Gegenreize, als Blasenpflaster, Fontanellen u. s. w. leisten nicht viel und erheischen grosse Vorsicht bei ihrer Anwendung.

Einreibungen mit der Brechweinsteinsalbe müssen in solchen Fällen angewandt werden, wo der Geisteskrankheit ein Hautausschlag vorangegangen ist.

Nach der Behauptung Valentins ist eins der energischsten und kräftigsten Heilmittel das auf den Schädel oder auf andere Theile applizirte Glüheisen. Man hat dieses Mittel im Bicêtre angewandt und es hat sehr bedeutende Symptome zur Folge gehabt. In den Nacken angewandt hat dieses Mittel einigen Erfolg gehabt. Man hat die Bemerkung gemacht, dass so oft die Kranken bei der Anwendung des Glüheisens weder Furcht noch Schmerz verriethen, es auch gar keine heilsame Wirkung hatte, während es im Gegentheile eine bedeutende Verbesserung zur Folge hatte, wenn die Patienten eine grosse Furcht und Zeichen von lebhaften Schmerzen kund gaben. Es fragt sich in solchen Fällen sehr, ob die Besserung nicht durch die lebhafte Gemüthsbewegung bewirkt worden.

Es giebt bisweilen Alienirte, deren Kräfte im Verlaufe ihrer Krankheit immer mehr sinken, und man muss sie in solchen Fällen durch China und andere Tonika zu stärken suchen. Esquirol gebrauchte die bitteren Mittel zu diesem Zwecke mit grossem Vortheil. Man sieht leicht ein, dass Blutentleerungen als höchstes schwächendes Mittel, unter solchen Umständen sehr übel angebracht wären.

Man hat einige Mittel sehr gerühmt und ihnen eine spezifische Wirksamkeit gegen die Geistesalienation zugeschrieben. So ward der Kampher z. B. früher häufig in dieser Eigenschaft benutzt, allein man hat jetzt dieses Mittel aufgegeben. In Deutschland ist vorzüglich die Digitalis gepriesen worden. Sie retardirt den Kreislauf — sagte man — und diese Retardation übe einen wohlthätigen Einfluss auf das Gehirn aus. Man gab dieses Mittel so lange, bis sich Symptome von Vergiftung zeigten. Man hat in Frankreich ebenfalls Versuche mit der Digitalis angestellt, die aber nicht zum Vortheil des Mittels ausgefallen sind.

In Bezug auf das Opium, welches auch gegen die Alienation des Geistes angewandt worden, hat Esquirol dargethan, dass es in den meisten Fällen mehr schadet als nützt. Indessen scheint es doch in einigen Formen der Geistesalienation, im Säuferwahnsinne z. B., von hoher Wirksamkeit zu sein.

Ein amerikanischer Arzt will von der Anwendung des Quecksilbers bis zur Hervorbringung des Speichelflusses viel Vortheil gesehen haben.

In solchen Fällen, wo die Geisteskrankheit einen intermittirenden Typus annahm, ist die China mit Erfolg in Anwendung gezogen worden. Man hat indessen beobachtet, dass sie hier nicht so heilkräftig wirkte, als in andern intermittirenden Krankheiten.

Zu erwähnen ist noch der Vorschlag eines Schriftstellers, eine Drehmaschine anfertigen zu lassen, in deren Mittelpunkt man den Kranken setzen und ihn eine Zeit lang herumdrehen sollte. Es sollte hierdurch eine Zentrifugalbewegung bewirkt werden, wodurch die Flüssigkeiten vom Mittelpunkte nach der Peripherie hin geleitet würden.

Es versteht sich von selbst, dass man neben der speziellen Behandlung der Krankheit des Geistes den allgemeinen Zustand des Körpers nicht vernachlässigen darf und den Menstrual-, Hämorrhoidalfluss u. s. w. berücksichtigen muss.

In dem Falle, wo Hallucinationen vorhanden sind, ist es wichtig, zu erforschen, ob das Organ, welches der Sitz der Hallucination ist, sich in einem gesunden Zustande befindet, oder nicht, indem die Hallucinationen sehr oft nach einer rationellen Behandlung des Leidens des betroffenen Organs gänzlich verschwunden sind. Zur Heilung gewisser Halluciationen des Ge-

hörs hat Esquirol mit Erfolg Bourdonnets von mit gepülvertem kaustischen Kali bestreuter, oder mit Laudanum befeuchteter Baumwolle angewendet.

Unstreitig der fürchterlichste Begleiter der Geisteskrankheiten ist die Lähmung. Giebt es wohl eine spezielle Behandlung gegen dieselbe? Nein, gewiss nicht! Bis jetzt wenigstens haben alle Methoden der Behandlung nichts geleistet, und kaum einige Fälle von Heilung sind bekannt geworden. Unter den glücklich endigenden Fällen findet man in der Inauguralthesis des Herrn Fabre ein sehr merkwürdiges Beispiel. Ein 47 Jahr alter, an Manie leidender Mann befand sich in Bicêtre in der Behandlung. Dieser Mann bricht sich das Bein, wird amputirt und hält die Operation aus, ohne den geringsten Schmerz zu verrathen. Während des auf die Operation folgenden Monats fiel nichts Bemerkenswerthes vor. Eines Tages bemerkte man, dass er weit vernünftiger als gewöhnlich sprach, jetzt ward er erst die Operation seines Beins gewahr, einige freiere Bewegungen stellten sich ein und nach und nach verschwanden alle Symptome der Manie, die vollkommene Genesung stellte sich in 4 Monaten ein und er verliess die Anstalt in einem Zustande vollkommener Geistesgesundheit.

Dies wäre nun die medizinische Behandlung der Geisteskranken und wir wenden uns nun zum zweiten Theile der Behandlung, deren Gesichtspunkt der hygieinische ist. Die Hauptaufgabe ist hier, die Kranken dahin zu bringen zu suchen, dass sie in dem gewöhnlichen Zustande der menschlichen Gesellschaft leben können. Man behandle sie mit Achtung und Schonung, und vergesse nicht, dass auch Geisteskranke in der Regel sehr richtige Begriffe über Recht und Unrecht haben. Zu gleicher Zeit behandle man sie mit Festigkeit und Standhaftigkeit. Man suche vermittelst Belohnungen und Bestrafungen einen Eindruck auf ihr Gemüth zu machen. Das sicherste, das mächtigste Mittel in dieser Hinsicht ist die Isolirung von ihrer Familie. Man suche ihre Einbildungskraft durch mannigfache Beschäftigungen, gymnastische Uebungen, wo möglich durch Reisen zu beschäftigen, und sie von ihrer fixen Idee abzuleiten, indem ihren Sinnen immer neue und wechselnde Objekte zugeführt werden. Die Musik, deren heilsame Wirkungen auf das Gemüth des Geisteskranken man so sehr gerühmt hat, hat den Erwar-

tungen, die man von ihr gehegt, nicht entsprochen, und sie hat im Gegentheile durch die dadurch veranlasste Aufregung des Geistes die Symptome nur noch verschlimmert. Das Besuchen des Theaters hat auf Geisteskranke sehr üble Folgen gehabt. Wir können aus diesem Allen schliessen, dass man bei an einer Krankheit des Geistes leidenden Individuen jeden lebhaften, aufregenden und plötzlichen Eindruck des Geistes mit Sorgfalt vermeiden und jede Gemüthsbewegung zu verhüten suchen muss. — So wenig man den ungeregelten Ideen der Wahnsinnigen schmeicheln und in dieselben unbedingt eingehen darf, eben so wenig darf man ihnen absolut und mit Strenge widersprechen, und es giebt auch hier eine Mittelstrasse, deren Grenzen man nicht überschreiten darf. Individuen, die an der Form der Monomanie litten, worin sie sich einbildeten, dass ein überirdisches Wesen ihnen erscheinen würde, sind auf die Weise geheilt worden, dass man plötzlich vor den Kranken eine Person sich zeigen liess, die sich für eine aus andern Welten kommende ausgab und ihm befahl, nicht mehr an sie zu denken. Vor einiger Zeit kam ein Mann ins Hopital St. Louis, welcher vorgab, eine Schlange im Leibe zu haben. I. Cloquet, der ihn in Behandlung nahm, widersprach dieser fixen Idee nicht direkt, sondern suchte sich vielmehr eine Natter zu verschaffen, und nachdem er dem Kranken einen leichten Einschnitt in den Unterleib gemacht hatte, that er, als ob er die Natter aus dem Leibe herauszöge. Der Kranke genas.

3) Von den Störungen eines einzigen Verstandesvermögens.

a) Alterationen des Gedächtnisses. Zuvörderst kann das Gedächtniss verschiedene krankhafte Veränderungen erleiden, es kann abnehmen und immer schwächer werden, oder gänzlich verschwinden. Die Gedächtnissschwäche hat man Dysmnesie, den totalen Verlust des Gedächtnissvermögens Amnesie genannt. Aber auch die Amnesie kann entweder eine allgemeine oder eine partielle sein. Bei der letzteren hat der Kranke entweder das Wort-, oder Personen-, oder Sachen- und Ortsgedächtniss verloren. Das Gedächtniss für alle die angeführten Gegenstände kann isolirt verschwinden, und es giebt keine Krankheit des Gehirns, die zu diesem Phänomen nicht Veranlassung geben könnte. Namentlich beobachtet man einen solchen partiel-

len Gedächtnissverlust nach bedeutenden Fiebern, geschlechtlichen Ausschweifungen, Missbrauch spirituöser Getränke, im vorgerückteren Greisenalter u. s. w. Es giebt aber auch Fälle, wo das Gedächtniss von selbst, ohne wahrnehmbare Ursache, schwindet. Louyer-Villermay erzählt den Fall eines Mannes von 60 Jahren, der plötzlich, als er gerade im Theater war, das Gedächtniss für seinen eigenen Namen, den seiner Strasse und die Lage seines Hauses verlor.

Die Dysmnesie kömmt seltener vor als die Amnesie. In einigen Fällen begann der Verlust des Wortgedächtnisses mit den Eigennamen, worauf dann erst die andern Hauptwörter vergessen wurden. Manche schreiben noch die Namen, die sie aber nicht mehr aussprechen können. Andere suchen das vergessene Wort in Wörterbüchern auf. Noch andere können bloss die ersten Sylben aussprechen. Eine Frau verlor plötzlich nach ihrer Niederkunft das Gedächtniss von Allem, was sich seit ihrer Verheirathung bis zu jener Zeit zugetragen hatte.

Der Anfang dieser Affektion ist entweder ein allmähliger oder ein rapider, und die Genesung geht ebenfalls entweder auf eine allmählige oder auf eine rasche Weise vor sich. Bisweilen ist diese Affektion der Prodromus der Apoplexie.

b) Alteration der Sprache. — Die Alteration des Gedächtnissvermögens zieht fast immer eine Alteration der Sprache nach sich: obgleich das Vermögen der letzteren auch schwinden kann, ohne dass das Gedächtniss verloren gehen kann. Diese Alteration kann das Symptom verschiedener anderer Affektionen sein; sie kann aber auch als ein einfacher Zufall, ohne merkliche Alteration des Gehirns vorkommen.

Lebhafte Gemüthsbewegungen geben oft die Ursache zu diesen Alterationen ab. Bei einer Frau von 26 Jahren fand eine lebhafte Gemüthsbewegung Statt; es erfolgte eine lang andauernde Ohnmacht und in Folge derselben eine vollständige Stummheit, wobei aber die Zunge ihre volle Beweglichkeit behielt. In diesem Falle war also das Gehirn offenbar der Ausgangspunkt der Krankheit. Die Stummheit dauerte einige Tage, während welcher Zeit Erbrechen sich hinzugesellte, welches vermittelst China in Verbindung mit Schwefelsäure gestillt werden konnte. Das Sprachvermögen kehrte mit einem Male wieder. Diesen Fall erzählt Guittard im 61sten Bande des *Bulletin de la Société*

de Médécine de la Seine. Einen andern beobachtete man bei einer Frau von 30 Jahren, welche an verschiedenen Störungen der Bewegungen und an Chorea litt, welche mit einer vollkommenen Stummheit abwechselten. Nachdem mehrere Mittel, als Zinkoxyd, blausaures Eisen u. a. ohne Erfolg angewendet worden waren, gelang es erst durch Friktionen der Wirbelsäule mit Eis, durch kalte Bäder und Affusionen die Heilung herzustellen. Martinet erzählt von einem Manne von 54 Jahren, welcher in Folge eines hartnäckigen Zankes den Gebrauch der Sprache zum Theil verlor. Befragte man ihn über gewisse Gegenstände, so antwortete er 3—4 Worte richtig, allein das Uebrige schloss sich dem Sinne des vorher Gesagten nicht mehr an. Merkwürdig war aber, dass er Alles richtig schrieb, obwohl er das Geschriebene nicht lesen konnte.

In einigen Fällen ist die Alteration des Sprachvermögens mit einem krankhaften Zustande der Verdauungswege verbunden. So wurden Kinder plötzlich stumm, und es gelang, sie von dieser Affektion zu befreien, nachdem man Würmer bei ihnen abgetrieben hatte. Ein Individuum ward plötzlich von Stummheit ergriffen, nachdem es einen heftigen Schlag auf den Magen bekommen hatte.

II. Von den Neurosen des Gefühls oder den Krankheiten des Nervensystems, die sich durch eine Verletzung der Sensibilität charakterisiren.

Die Neurosen zerfallen in fünf Abtheilungen, die auf folgende Weise anzugeben sind.

A. Charakterisirt durch eine Exaltation der Sensibilität — *Hyperaesthesis.*

B. Charakterisirt durch Verminderung oder gänzliche Abolition der Sensibilität — *Anaesthesis.*

C. Während gemeiniglich die gewöhnliche Sensibilität abnimmt oder erlischt, während die Sensationen nicht mehr perzipirt werden, während die Sinne die erhaltenen Eindrücke nicht mehr zum Gehirne leiten, entstehen ungewöhnliche Verbindungen mit der Aussenwelt — Ekstatische Anästhesie, *Ecstasis.*

D. Charakterisirt durch Perversität der Sensibilität.

E. Charakterisirt durch Schmerz.

A. Erste Abtheilung.

Hyperästhesis oder Exaltation der Sensibilität.

Diese Abtheilung begreift 2 Ordnungen, nämlich:

I. Exaltation der Sensibilität der Organe des animalen Lebens.

II. Exaltation der Sensibilität im Bereiche der Organe des nutritiven Lebens.

Erste Ordnung. — Exaltation der Sensibilität des animalen Lebens.

In dieser Ordnung sind wieder 2 grosse Gattungen zu unterscheiden, nämlich:

I. Gattung. Partielle Hyperästhesie. — Hier müssen wiederum mehrere Arten unterschieden werden, nämlich:

1. Art. Exaltation der Sensibilität des Gesichtssinns. — Diese Affektion charakterisirt sich vornämlich dadurch, dass die damit behafteten Individuen den Eindruck eines zu hellen und lebhaften Lichtes nicht ertragen können und im Stande sind, Gegenstände bei einer schwachen Beleuchtung oder selbst im Dunklen deutlich zu erkennen. Dieser Exaltation der Sehkraft liegt fast immer ein zu langer Aufenthalt in einem wenig erleuchteten oder ganz finstern Orte zum Grunde.

2. Art. Exaltation der Sensibilität des Gehörsinns. — Hier kann das leiseste Geräusch nicht vertragen werden und das Gehör besitzt eine ausserordentliche Schärfe.

3. Art. Exaltation der Sensibilität des Geruchsinns. — Diese Hyperästhesie charakterisirt sich dadurch, dass die damit behafteten Individuen Gerüche und Miasmen wahrnehmen, die kein Anderer ausser ihnen empfindet und deren Existenz durch Nichs sich kund giebt. Diese Ueberreizung des Geruchsinns bemerkt man vorzüglich häufig bei sogenannten nervösen, hysterischen Frauen. Es hat sogar Personen gegeben, deren Geruch solche ausserordentliche Schärfe erlangt hatte, dass sie im Stande waren, durch denselben ein Individuum von dem andern zu unterscheiden. Bei Andern wiederum sind die Geruchsnerven so sehr empfindlich, dass sie den Geruch gewisser

Thiere oder vegetabilischer Stoffe nicht ertragen können, ohne sogleich nervöse Beschwerden zu erleiden.

4. Art. Hyperästhesie des Geschmacksinns. — Es genügt hier anzuführen, dass die Geschmacksorgane eine grössere Empfänglichkeit erlangen, und dass die verschiedenen Geschmacksempfindungen mit grösserer Subtilität als gewöhnlich wahrgenommen werden.

5. Art. Hyperästhesie des Gefühlsinns. — Diese kann sich über die ganze Ausdehnung der Haut erstrecken, oder auch nur auf gewisse Punkte sich beschränken. Ferner giebt es Fälle, wo die Sensibilität der Haut einer Körperhälfte krankhaft gesteigert ist, während die an der andern Hälfte des Körpers sich in einem normalen Zustande befindet, oder gar vermindert ist. Martinet erwähnt einen bemerkenswerthen Fall dieser Art im 11. Bande des *Journal des Progrès.* Bekanntlich koinzidirt diese Krankheit oft mit organischen Störungen des Gehirns. Ein einfacher Druck auf die Haut kann in dieser Hyperästhesie oft ein gefährliches kitzelndes Gefühl veranlassen. Diese Affektion kann, wie alle vorhergehenden, entweder vorübergehend sein oder sich auf längere Zeit hinausziehen. In einigen Fällen ist sie als der Vorbote einer bedeutenden Affektion des Gehirns zu betrachten. Der Anfang derselben geschieht entweder plötzlich, oder sie tritt, was der gewöhnliche Fall ist, nur langsam und allmählig ein.

II. Gattung. Allgemeine Hyperästhesie. — Um sich ein getreues Bild dieser Affektion zu verschaffen, stelle man sich einen Menschen vor, bei welchem überall, wo die thierische Sensibilität vorhanden ist, jede Faser sich im höchsten Grade der Spannung und des Schmerzes befindet, wesshalb die Kranken auch angeben, dass sie ihre Nerven fühlen, und wohl ist diese Schilderung richtig, denn jeder einzelne Nerv wird zum Heerde einer krankhaften Empfindlichkeit. Die Schmerzen erstrecken sich über den ganzen Körperbau. Die Kranken befinden sich fortwährend in einem allgemeinen unbeschreiblichen Zustande von Verstimmung und Unwohlsein. Die Individuen, die sich in diesem Zustande befinden, der, wenn er einen hohen Grad erreicht, sehr traurig ist, sehen sich in die Nothwendigkeit versetzt, in einer vollständigen Abgeschlossenheit von der Aussenwelt zu leben und Alles Dasjenige von sich abzuhalten, was ei-

nen Eindruck auf das Gesicht, Gehör, den Geruch oder das Gefühl machen könnte. Es versteht sich von selbst, dass dieser fortwährende Leidenszustand auch einen Eindruck auf das Gemüth des Patienten ausüben muss. Sie werden reizbar, empfindlich, jähzornig, und ihre ungemein grosse Empfindlichkeit veranlasst solche Bizarrerien, dass man sie für Wahnsinn halten könnte; und in der That war eine Geisteskrankheit nur zu oft die Folge dieser Hyperästhesie. — Die Kranken vergiessen sehr leicht und ohne Grund eine reichliche Thränenfluth und ein solcher Thränenerguss ist eine heilsame Krise für sie. Ja sie befinden sich nachher weit wohler und sind immer noch besser daran, als solche, die nicht weinen können. So hört man unter solchen Umständen Personen, die nicht so leicht weinen können, sagen: Wenn ich nur weinen könnte, so wäre mir besser! Und sie haben Recht; denn sobald Thränen zu fliessen anfangen, schwindet die ungeheure Angst und Last vom Herzen, oder es tritt wenigstens eine bedeutende Milderung der Leiden ein.

Während einige dieser Leidenden die Ruhe und die Einsamkeit suchen, befinden sich andere sehr schlecht dabei, und diese verlangen vielmehr Bewegung und reges Treiben. Es giebt Kranke, welche, da sie wissen, dass die äusseren Umgebungen ihre Leiden vermehren und sie aufregen, sich allen Sinneseindrücken zu entziehen suchen; allein unter diesen giebt es Einige, denen man wider ihren Willen Sensationen verschaffen muss, weil nur das Gehirn bei ihnen leidet, und man es wieder gewöhnen muss, Eindrücke der Aussenwelt aufzunehmen.

Es ist wirklich überraschend, mit welcher Gewissheit und Genauigkeit die an dieser Art von Hyperästhesie leidenden Kranken den Zustand der Atmosphäre, ja die leisesten Witterungsveränderungen bestimmen und auch vorherverkünden. Mit einer fast mathematischen Schärfe bestimmen sie die geringste Veränderung des Windes, des hygrometrischen und elektrischen Zustandes der Atmosphäre. Man kann dieses Phänomen nicht als eine Gabe in die Zukunft zu schauen, betrachten, sondern vielmehr nur als eine Empfänglichkeit von Einflüssen, für welche andere Personen unempfindlich bleiben. Solche Fälle haben eine gewisse Analogie mit den rein instinktiven Phänomenen gleicher Art in der Thierwelt.

Die Ursachen dieser allgemeinen oder partiellen Hyperästhesie sind sehr mannigfaltiger Art.

Bald sehen wir diese Affektion in Folge einer zu lang anhaltenden Aufregung des Nervensystems entstehen, wie nach sehr anstrengenden geistigen Arbeiten, nach öfteren Nachtwachen, Ausschweifungen, aufregenden Leidenschaften u. s. w.; bald sehen wir sie durch eine ganze entgegengesetzte Ursache, durch einen Mangel an Erregung des Nervensystems, durch die Entziehung eines gewöhnten exzitirenden Mittels: des Tabaks, des Kaffees u. s. w. hervorgerufen, weshalb auch Individuen, die man in der Rekonvaleszenzperiode einer zu strengen und zu lange dauernden Diät unterwirft, — diese Hyperästhesie bekommen können; bald ist der Ausgangspunkt dieser Affektion nicht das Gehirn, sondern sie entsteht durch die Unvollkommenheit, mit welcher die Funktionen des nutritiven Lebens vor sich gehen. Die häufigste Ursache aller dieser Hyperästhesien ist das fehlerhafte oder unvollkommene Zustandekommen der Hämatose; indem ein sehr merkwürdiger Zusammenhang zwischen der Hämatose und dem Nervensysteme Statt findet. Obwohl man *a priori* der Meinung sein sollte, dass je leichter die Hämatose vor sich ginge, je mehr das Nervensystem an nutritiven Bestandtheilen reiche Molekulen zugeführt bekäme, desto mehr müsse das Nervensystem auch exzitirt werden, so verhält es sich doch nicht so und das umgekehrte Verhältniss ist vielmehr das richtige. Es ist alsdann klar, dass lange und chronische Krankheiten die Ursache dieser Affektion sind.

Sind nun die Ursachen von verschiedener Art, so ist mit der Behandlung eben dasselbe der Fall. Wenn die Krankheit sich unter der zuletzt angegebenen Form zeigt, so muss man sich wohl hüten, Reizmittel auf die Haut anzuwenden, selbst der Stich eines Blutegels ist oft unerträglich und ein Aderlass würde ganz und gar nicht dem Heilzwecke entsprechen. Wenn indessen der Kranke sehr sanguinisch ist und manifeste Spuren von Hyperämie zeigt, so ist es doch nicht rationell, jede Blutentleerung zu unterlassen.

Die Indikationen zur Behandlung sind nach den verschiedenen Fällen, den Umständen und den Ursachen der Krankheit verschieden. Ist die Hyperästhesie durch eine Ueberreizung des Nervensystems entstanden, so ist die erste Indikation die Ent-

fernung der veranlassenden Ursachen. Demzufolge verordne man Ruhe, alsdann besänftigende Mittel, laue Bäder, und bisweilen kann auch ein Aderlass von Nutzen sein.

Ist die Krankheit hingegen aus einem Mangel an Erregung des Nervensystems entstanden, so muss man alle Mittel vermeiden, die den Kranken schwächen können. Wenn es eine in der Pathologie wohl konstatirte Bemerkung giebt, so ist es die, dass in den aus Mangel an Reizung entstandenen Hyperästhesien ein temperirendes und schwächendes Verfahren die Symptome nur verschlimmert, und ein zu mildes Regimen bei solchen Kranken eine zu grosse Sensibilität hervorruft, sei es auf der Konjunktiva, sei es auf der Zunge, ohne dass sich Röthe, noch Anschwellung, noch Turgeszenz zeigt. Ueberlässt man diese zu hoch gesteigerte Sensibilität sich selbst, oder befördert sie wohl gar, so tritt endlich ein Moment ein, wo auch nicht das Geringste mehr ertragen werden kann, während es, wenn man sie mit energischen Mitteln zu bekämpfen sucht, gelingt, sie endlich ganz zu beseitigen. Man glaube aber ja nicht, dass wir hiermit eine exzitirende Behandlung empfehlen wollen; es verlangen solche Kranken vielmehr eine ganz eigenthümliche Behandlungsweise. Zuvörderst modifizire man die grosse Thätigkeit der Haut durch trockene und aromatische Friktionen, die Anfangs gelinde und nachher immer stärker gemacht werden müssen, durch kühle oder kalte Bäder. Auch Seebäder hat man mit Nutzen angewandt. Zu gleicher Zeit darf der Einfluss der Sonne, der Luft in mässigem Grade, eine immer stärker werdende Leibesbewegung nicht vernachlässigt werden. Man suche die Blutbereitung durch eine tonisirende, substantielle Alimentation, durch Eisenmittel zu befördern und zu verbessern. Den Genuss des Kaffees, des Thees, der spirituösen Getränke verbiete man durchaus und empfehle den mässigen Gebrauch eines edlen Weines. Endlich suche man auch direkt auf das Nervensystem selbst zu wirken, und hierzu bedient man sich am besten der China und ihrer Präparate, welche Mittel man eine Zeit lang gebrauchen lässt; ferner wende man die antispasmodischen Mittel, als den Kampher, Moschus, die Valeriana, Asa foetida u. s. w. an. So vielen Nachtheil diese Mittel bei verkehrter Anwendung haben können, eben so heilsam können sie auch, zu rechter Zeit und am rechten Orte angewandt, werden.

Ein Löffel voll Orangenblüthenwassers, oder einige Tropfen Aether auf Zucker genommen, haben in nervösen Anfällen, in der Hysterie z. B., eine fast wunderähnliche Milderung zur Folge. Mit einem Worte: durch die zweckmässige Kombination der genannten Mittel erzielt man, wenn auch nicht immer eine Radikalkur, doch wenigstens eine bedeutende Besserung dieses Leidens.

Die Narkotika sind in dieser Krankheit mehr schädlich als nützlich. Das in andern nervösen Leiden so sehr heilsame und so vielfach angewandte Opium ist hier gänzlich zu verwerfen und würde hier bloss nachtheilige Folgen haben.

Gastrische Beschwerden sind oft eine Komplikation dieses Leidens und erschweren die Behandlung desselben, indem man alsdann die Wirkung der therapeutischen Agentien auf den Magen fürchtet. Allein man muss in solchen Fällen nicht vergessen, dass man es oft nur mit einer nervösen Verstimmung des hauptsächlichsten Organs der Digestion, mit einer Gastralgie zu thun hat, welche gleichzeitig mit dem Grundleiden, gegen welches man die Medikation richtet, verschwindet.

Zweite Ordnung. Exaltation der Sensibilität im Bereiche der Organe des nutritiven Lebens.

Man bemerkt hier Phänomene der animalen Sensibilität in Organen, die im gewöhnlichen Zustande keine besitzen. So lassen oft die Organe des nutritiven Lebens ihre Funktionen auf das Gehirn rückwirken, so dass sich der Kranke des Akts der Verdauung, des Blutkreislaufs, der Athmung u. s. w. bewusst wird. So fühlen gewisse Individuen den Schlag des Herzens mit Heftigkeit, obgleich die Pulsation des Herzens ganz normal geschieht. Andere fühlen den Kreislauf des Blutes, den Vorgang der Verdauung u. s. w. Da wir von diesen Phänomen schon bei der Hypochondrie gesprochen haben, so haben wir nur nöthig, darauf zu verweisen und bemerken nur noch, dass man diese Erscheinung auch bei solchen Individuen wahrnimmt, die keine Hypochondristen sind.

B. Zweite Abtheilung.

Anästhesie oder Verminderung oder Verlust der Sensibilität.

Diese Abtheilung umfasst 3 Hauptordnungen, je nach den verschiedenen Theilen, in welchen die Krankheit sich manifestiren kann.

Die erste Ordnung umfasst diejenigen Zustände, in welchen die Empfindlichkeit der Haut vermindert oder gänzlich annullirt ist.

In der zweiten Ordnung betrachten wir die Zustände, in welchen die Sensibilität eines, oder mehrerer, oder aller Sinnesorgane aufgehoben ist.

Die dritte Ordnung endlich begreift diejenigen Krankheitszustände, die sich durch einen totalen Verlust der allgemeinen Sensibilität charakterisiren.

Wiewohl diese verschiedenen Anästhesien, jede für sich, vorhanden sein können, so ist es auch nicht zu leugnen, dass jede derselben leicht in eine andere Form übergehen kann.

Unabhängig von dem Sitze, den sie einnehmen, kann man die Anästhesien in idiopathische, d. h. in solche, wo das Leiden nur an dem affizirten Orte zu suchen ist, und in symptomatische unterscheiden, welche nur ein begleitendes konsekutives Phänomen einer andern Alteration sind, aber nicht allein die Krankheit selbst bilden. Allein man muss wissen, dass in allen diesen Fällen dem Leiden eine vielleicht nicht wahrnehmbare Läsion der Nervenzentren oder der Nervenstränge zum Grunde liegt.

Die unabhängige Existenz dieser Anästhesie beweist die Unabhängigkeit des Bewegung- und Gefühlvermögens. So sieht man bisweilen diese beiden Kräfte auf einer Seite des Körpers sich von einander trennen, und man hat bemerkt, dass die Sensibilität auf der einen und die Motilität auf der andern Seite des Körpers verloren gingen, und umgekehrt. Nun hat man die Beobachtung gemacht, dass bei Bewegungsstörungen die vordern Stränge des Rückenmarks, während bei Sensibilitätsstörungen die hintern Stränge leiden. In dem sogenannten Pottschen

Uebel ereignet es sich häufig, dass bevor die Bewegungskraft leidet, die Sensibilität schon eine Modification erleidet, und zu bemerken ist, dass die pathologische Veränderung in diesem Leiden in den hintern Knochenwandungen wahrzunehmen ist. Die Anästhesie stellt sich oft nach, auf das Nervensystem direkt wirkenden Ursachen ein. In folgendem Falle hat die pathologische Anatomie die Alteration dieser Nervenstränge dargethan. Ein Mann führte ein Pferd und hatte sich den Zaum desselben um die Hand geschlungen. Das Pferd that einen starken Sprung, so dass die Hand verletzt, verrenkt und gequetscht wurde. Die Hand hatte ihre Sensibilität verloren; der Mediannerv war verletzt, wie ein Band auseinandergezogen, und mit seinem Neurilem innig mit den Sehnen verwachsen. Die zu dem Finger gehenden Nerven waren in ihrer Textur verändert und den Ganglien ähnlich. In einem andern Falle, bei einem Individuum, dessen Hände unempfindlich waren, fand man den Mediannerven alterirt, an einer Stelle atrophisch, an andern Stellen ganglienartig.

Dieses sind, so viel wir wissen, die einzigen Thatsachen, welche die pathologische Anatomie über die Veränderung der Nerven bei Anästhesien bemerkt und dieser Zweig der pathologischen Anatomie erwartet von der Zukunft noch fernere Bereicherungen.

Erste Ordnung. — Anästhesie der Haut.

Diese Anästhesie kann entweder allgemein über die ganze Haut verbreitet sein oder sich nur auf einzelne Stellen derselben beschränken.

In der partiellen Anästhesie kann entweder eine ganze Seite des Körpers ihrer Sensibilität beraubt sein, während die Empfindlichkeit an der andern Körperhälfte normal oder exaltirt ist. Sie kann vorhanden sein, ohne dass ein weiteres Phänomen von Seiten des Hauptnervensystems sich kund gäbe. Wir hatten Gelegenheit einen jungen Mann zu beobachten, welcher seit mehreren Jahren eine Abnahme der Sensibilität an einer Seite des Körpers zeigte. Es giebt aber auch Fälle, wo diese Anästhesie auf einen einzigen Punkt beschränkt bleibt. So haben wir in der Pitié eine Frau beobachtet, deren zehn Finger oft ganz unempfindlich wurden, und diese Anästhesie endigte sich

an der Artikulation der Phalangen mit den Metatarsalknochen. In dem *Recueil de la Société médicale de Paris* findet man den Fall einer Frau von 56 Jahren, bei welcher man eine absolute Insensibilität der beiden Hände und Füsse bemerkte, obgleich man gar keine Spur der Alteration der Nervenheerde fand. Diese Unempfindlichkeit zeigte sich plötzlich, nachdem die Frau in der Sonne geschlafen hatte; die Haut hatte sich vorher mit einem phlyktänenartigen Ausschlag bedeckt. Diese Unempfindlichkeit war so gross, dass die Kranke sich mehrmals die Zehen verbrannte, ohne das Geringste dabei zu fühlen. So erzählt man auch einen andern Fall, wo die Anästhesie beide Vorderarme und beide Beine bis an die Ellbogen und Knie ergriff. Bisweilen war die Anästhesie bloss auf das Antlitz beschränkt, und in andern Fällen erschien sie bloss an der Konjunktiva. Man kann die Anästhesie der Haut bei Thieren künstlich dadurch hervorbringen, dass man das fünfte Nervenpaar durchschneidet.

Ausserdem giebt es ganz merkwürdige Fälle, die bis jetzt sich durch keine Theorie erklären lassen. Man hat nämlich zerstreute Anästhesien beobachtet, d. h. solche Fälle, wo eine kleinere oder grössere Stelle der Haut, von der Grösse eines Fünffrankenstücks, ein kleiner Kreis u. s. w. ihrer Sensibilität ganz beraubt waren. Wo befand sich nun in solchen Fällen die der Anästhesie zum Grunde liegende pathologische Veränderung der Nerven?

Alle diese verschiedenen Zustände können mit krankhaften Alterationen anderer Art, mit Krebs u. s. w. verbunden sein, wiewohl man in vielen Fällen Nichts der Art bemerkt.

Abgesehen von ihrem Sitze und ihrer Ausdehnung kann die Anästhesie sich in verschiedenen Graden darstellen, d. h. sie ist entweder vollkommen oder unvollkommen. Im ersten Falle kann man die Kranken verbrennen, ihnen kochendes Wasser auf die Haut giessen, so dass eine phlegmonöse Entzündung entsteht, ohne dass solche Individuen den geringsten Schmerz dabei empfinden. Ja, selbst wenn man die Kranken mit einem glühenden Eisen brennt, so geben sie dennoch kein Zeichen von Empfindung von sich. In einem Falle brach sich ein solches Individuum den Arm, ohne es auch nur zu ahnen. Dieses Glied war schon 18 Jahre lang unempfindlich gewesen.

Ueber den Sitz dieser Affektion haben wir schon gespro-

chen, und fügen zu dem Gesagten hier nur noch hinzu, dass die Anästhesie eine Stelle der Haut bald konstant, bald periodisch ergreift; sie kann aber auch wandelbar sein und verschiedene Parthien der Haut nach einander ergreifen, ein Umstand, der bei der symptomatischen Anästhesie selten ist. Die Invasion des Leidens geschieht in gewissen Fällen plötzlich und es erlangt mit einem Male den höchsten Grad der Intensität, und in andern Fällen nimmt es nur allmählig zu. Oft ist es anfangs nur auf einen Punkt beschränkt und wird dann in der Folge mehr oder minder allgemein. Die Dauer desselben ist höchst verschieden, bald nur einige Stunden, einige Tage, bald mehrere Monate und Jahre anhaltend, bald nie aufhörend und an Bedeutendheit immer mehr zunehmend. Endlich macht es nicht selten auch Rezidive, nachdem es schon eine ziemlich lange Zeit gänzlich verschwunden war. Im 20sten Bande der *Archives générales de Médecine* findet man einen Fall angeführt, wo ein junger Mann lange Zeit nachher, nachdem er durch einen Fall eine Rippe gebrochen hatte, eines Tages bemerkte, dass seine Hüfte gänzlich unempfindlich sei. Diese Anästhesie griff rasch um sich und erstreckte sich bald auf eine ganze Seite der untern Extremität. Es dauerte nicht lange und beide Extremitäten litten auf diese Weise. Endlich wurde auch der Rumpf und die Brustglieder und zuletzt die ganze Hautperipherie von dieser Affektion befallen.

Die Ursachen dieser Anästhesie sind sehr mannigfaltig, und, wenn es auch Fälle giebt, wo gar keine Gelegenheitsursache wahrzunehmen ist, wo ohne eine vorhergegangene Krankheit ein Theil der Haut plötzlich ganz unempfindlich wird, so giebt es wiederum auch andere Fälle, in welchen Umstände vorangegangen sind, die dieses Uebel zur Folge haben. Wir wollen hier die wichtigsten derselben angeben.

Zuvörderst sieht man Anästhesien bei am Gehirn leidenden Individuen, bei Epileptischen, Hysterischen u. s. w.

Vermehrter Andrang des Blutes nach der Haut, Entzündungen dieses Organs sind oft die Ursache dieser Anästhesien. Auf die aus den beiden genannten Zuständen entstandene Hyperästhesie erfolgt oft eine Anästhesie, und es ist hierbei bemerkenswerth, dass eine zu hoch gesteigerte Sensibilität eine bedeutende Unempfindlichkeit veranlasst. A. hat ein Individuum be-

obachtet, welches an den Masern litt; der Verlauf derselben war ganz regelmässig und dennoch bestand der Patient in Folge dieses Exanthems eine Anästhesie der Haut, welche übrigens nach Verlauf von 3 Monaten verschwand. An diesen Fall schliessen sich folgende zwei analoge Beispiele.

Ein Mann schläft an einem schönen Sommertage, dem vollen Sonnenscheine ausgesetzt, ein. Er erwacht, in Folge der zu heftigen Insolation mit zahlreichen Phlyktänen bedeckt, welche nach einer kurzen Zeit verschwinden, um einer vollständigen Unempfindlichheit der Hautdecke Platz zu machen.

Ein anderes Individuum wird von einer Gesichtsrose befallen, welche die behaarte Kopfhaut verschonte und die Ohren, den Nacken, die Schultern und einen Theil des Rückens ergriff. Die Heilung ging vor sich, allein es folgte auf dieselbe eine Anästhesie, die sich auf alle die Theile erstreckte, welche der Sitz der primitiven Affektion gewesen waren. Uebrigens war der Verlust der Sensibilität eben nicht von langer Dauer.

Bisweilen fängt die Anästhesie in der Umgegend einer mehr oder minder veralteten Narbe an und erstreckt sich von hier aus über die ganze Peripherie des Körpers. In andern Fällen geht sie von einer gereizten Hautstelle aus. So beklagen sich nicht selten einige Individuen darüber, dass die Hautstelle, auf welcher ein Blasenpflaster gelegen hat, ganz unempfindlich geworden wäre, während in andern Fällen die Empfindlichkeit der Haut nach Legung eines Spanischfliegenpflasters grade im Gegentheil höher gesteigert wird.

Die Anästhesie kann aber auch das Resultat einer Verletzung des Gehirns oder anderer Theile des Nervensystems sein. Roche erzählt den Fall eines Mannes, welcher von einer Kanonenkugel in die linke Seite getroffen wurde. Die Kugel kam in der Lumbargegend, ziemlich nahe den Wirbeln, wieder heraus. Es stellte sich eine Anästhesie der Haut ein, welche da anfing, wo die Kugel hineingedrungen war, denselben Weg, wie die letztere verfolgte und erst dann vollständig wurde, als die Wunde vollkommen vernarbt war. Es war nun eine höchst wunderbare Erscheinung, dass sobald die Wunde aufbrach, die Sensibilität sich wieder einstellte; trat Vernarbung ein, so war die Unempfindlichkeit wieder da, und als die Wunde vollständig vernarbt war, war auch die Anästhesie auf den höchsten Grad gestiegen.

Die Applikation von Vesikatorien auf die affizirte Stelle rief später das Empfindungsvermögen wieder hervor.

Angreifende moralische Affektionen, eine sehr aktive und lange andauernde intellektuelle Beschäftigung können ebenfalls eine Anästhesie veranlassen. Ferner gehört eine grosse Anzahl von nervösen Uebeln, als Epilepsie, Hysterie u. s. w. zu den Ursachen dieser Affektion, so wie andere grosse Affektionen, die eine Rückwirkung auf das Nervensystem haben, wie der Typhus, welcher in einer gewissen Epoche seines Verlaufs öfters von Unempfindlichkeit der Haut begleitet wird, ohne dass man den Grund dieser Anästhesie in einer Verletzung des Gehirns suchen könnte.

Bei der Niederkunft der Frauen, in welchem Akte der ganze Organismus und namentlich das Nervensystem bedeutend aufgeregt wird, kann auch das Empfindungsvermögen bedeutend leiden. P. Frank erzählt den Fall einer Frau, welche in Folge ihrer Niederkunft das Gehör-, Geschmack- und Geruchvermögen verlor. Diese Thatsache wird gar nicht so sehr überraschen, wenn man bedenkt, wie viele Nervenstörungen sich mit der Niederkunft und mit einem krankhaften Zustande der Geschlechtsorgane bei den Frauen verbinden.

Wenn es auch Fälle giebt, wo die Anästhesie der Haut das einzige krankhafte Phänomen ist und eine Krankheit für sich allein ausmachen kann, so können im Gefolge derselben auch Alterationen anderer Art und mehr oder minder bedeutende Funktionsstörungen auftreten, oder mit anderen Worten: die Anästhesie der Haut kann einfach oder komplizirt sein. Sie kann einen solchen Grad der Intensität erreichen, dass das kranke Individuum gleichsam ausser Stande gesetzt wird, über das Verhältniss der äussern Gegenstände zu ihm selbst zu urtheilen, sein eigenes Ich vergisst, monomaniakisch wird und sich fast nicht mehr für lebend hält. Dahin gehört der Fall, wo ein Mann glaubte, in der Schlacht bei Austerlitz gestorben zu sein, weil er, nachdem er jener Schlacht beigewohnt hatte, von einer bedeutenden Anästhesie befallen worden war. Auch der berühmte Baudelocque glaubte einige Zeit vor seinem Tode steif und fest, schon gestorben zu sein.

2. Ordnung. — Anästhesie der Sinne.

Nachdem, was über die Anästhesie der Haut gesagt worden, lässt sich schon leicht voraussehen, was sich über den Verlust der Sensibilität in einem oder in mehreren Sinnen sagen lässt. Da übrigens hiervon noch später die Rede bei den Krankheiten der Nervenstränge sein wird, so werden wir uns hier nicht länger bei dieser Affektion aufhalten.

3. Ordnung. — Allgemeine Anästhesie.

Diese Affektion, wo die allgemeine Sensibilität und die der verschiedenen Sinne vollständig verschwunden ist, ist glücklicherweise seltener, als die übrigen Anästhesien. Sie tritt entweder plötzlich oder allmählig ein, und in letzteren Fällen ergreift sie zuerst einen besondern Sinn, dann hintereinander und gleichzeitig alle Sinnesorgane und endlich auch die Haut.

Ein Individuum, welches alle Arten von Vergnügungen im Uebermaase genossen hatte, bot ein merkwürdiges Beispiel dieser Art von Anästhesie dar. Zuerst ward es blind, dann verlor es das Gehör, den Geruch. Endlich verlor auch die ganze Haut ihre Sensibilität mit Ausnahme einer kleinen Stelle auf den Wangen. Alle diese Phänomene zeigten sich hintereinander, um nachher vereint vorhanden zu sein. Der Kranke sah nichts mehr und seine ganze Verbindung mit der Aussenwelt beschränkte sich darauf, dass er auf die kleine Stelle der Wangen, welche die Sensibilität in ihrer Integrität behalten hatte, die Worte aufzeichnen liess, welche auf diese Weise zum Gehirne gelangten. Endlich verlor sich auch die Bewegungskraft, der Kranke verharrte in einer vollkommenen Unbeweglichkeit und unterlag endlich den in Folge des Durchliegens entstandenen Brandschorfen, die Autopsie ward leider nicht gemacht. (*Arch. génér. de Médec.*, t. XVI.)

Die Ursachen dieser Affektion sind mannigfaltig und wir verweisen in dieser Hinsicht auf das, was wir bei der Anästhesie der Haut gesagt haben. Wir fügen aber zu dem Gesagten hier noch hinzu, dass die allgemeine Anästhesie, welche unter gewissen Umständen das Resultat einer wahrnehmbaren Läsion des Nervensystems zu sein scheint, in andern nur eine reine

Neurose ist und als Folge der Epilepsie, Hysterie, der Ekstase u. s. w. auftreten kann; in solchen Fällen kann die Haut oft mit einem weissglühenden Eisen berührt werden, ohne dass der Kranke den geringsten Schmerz dabei empfindet. Zu bemerken ist indessen, dass, wenn der Verlust der Sensibilität eine der genannten Affektion als Ursache anerkennt, die Dauer des Leidens sich oft nur auf den Anfall, welchen es begleitet, beschränkt.

Die Behandlung muss immer gegen die Ursachen gerichtet sein. Sind diese nicht wahrnehmbar und ist kein Symptom vorhanden, welches auf ein Leiden der Nervenzentren selbst schliessen lässt, so muss die Behandlung doch immer gegen die letzteren gerichtet sein. Auf die affizirten Theile selbst muss man durch exzitirende und ableitende Mittel, durch Vesikatorien, Moxen, durch die Elektrizität oder Akupunktur u. s. w. zu wirken suchen. Auch innerlich kann man Mittel anwenden, welche zu demselben Zwecke dienen. Wohl zu unterscheiden sind aber diejenigen Fälle, wo die Anästhesie ein idiopathisches Leiden ist, von denen, wo sie nur symptomatisch und mit einer andern Krankheit verbunden ist. Es versteht sich von selbst, dass offenbare Zeichen von Hyperämie Blutentleerungen nothwendig machen, wo man dann nach den besondern Umständen zu allgemeinen oder örtlichen Blutentziehungen schreiten muss.

C. Dritte Abtheilung.

Ekstatische Anästhesie.

(Der Professor hatte in seinen frühern Vorlesungen unter diesem Titel die Erscheinungen des thierischen Magnetismus abgehandelt. Im Verlaufe dieses Semesters aber hat er dieses Kapitel in die sechste Klasse der Neurosen versetzt, von welcher Stelle wir es nicht entnehmen werden, um dem Plane des Prof. genau zu folgen.)

D. Vierte Abtheilung.

Perversität der Sensibilität.

Wir haben in den vorhergehenden Vorlesungen sowohl diejenigen Zustände betrachtet, in welchen die Sensibilität exaltirt

ist, als uns auch mit denjenigen beschäftigt, wo die Sensibilität unter das normale Maass gefallen und bisweilen ganz verschwunden ist. Wir wollen jetzt unsern Blick auf diejenigen krankhaften Zustände richten, wo die Sensibilität nicht dem Grunde, sondern der Art und Qualität nach, verändert ist. Jede spezielle Art der Sensibilität ist dieser krankhaften Veränderung fähig und daraus resultiren eben so viele Arten der perversen Sensibilität, als es specielle Sinne giebt.

1) Erste Art. Das Gefühl kann krankhaft verändert sein, und in Folge dieses krankhaften Zustandes fällen die damit behafteten Individuen ganz unrichtige Urtheile über das Volumen, die Konsistenz, die Temperatur und das Gewicht der Objekte, welche sie berühren. Die übrigen Sinne befinden sich in einem normalen Zustande und belehren die Kranken über den Irrthum, den sie begangen.

2) Zweite Art. Was die krankhafte Veränderung des Geschmacks betrifft, so sieht man nicht selten Personen, welche ein ganz besonderes Vergnügen empfinden, Gegenstände, die für andere Personen, wenn auch nicht immer unangenehm, doch wenigstens geschmacklos sind, zu geniessen. So giebt es Individuen, die ganz glücklich sind, wenn sie nur Gyps, Kreide, Kohle u. s. w. essen können, eine unter dem Namen *Pica* bekannte Affektion. Eine Chlorotische, welcher Andral eines Tages *Bismuthum subnitricum* gab, bekam eine ganz besondere Passion für diese Substanz.

Andere geniessen, zwar nicht bloss in der Absicht, sich eine Art von Genuss zu verschaffen, sondern auch als Nahrungsmittel, die ekelerregendsten und zurückstossendsten Sachen. So sah Andral einen Invaliden, welcher Fäkalmaterien genoss. Vor dem Tribunale ward kürzlich die Sache eines Partikuliers verhandelt, welcher sich vom faulen Fleische, Leichen und namentlich von Gedärmen nährte. Er durchwühlte heimlich sogar die Kirchhöfe, um seinen sonderbaren Geschmack daselbst zu befriedigen. Er folgte den Thierärzten und frass mit einer Art von wohllustiger Gier die purulenten und fötiden Materien, welche jene von den Thieren entfernten. Dieser Mann, 30 Jahr alt, hatte übrigens nur einen gewöhnlichen Appetit und liess sonst nichts Bemerkenswerthes in seinem Geistigen wahrnehmen, als jene ausserordentliche Perversität des Geschmacks, welche sich

bei ihm schon von seiner Kindheit her datirte, und er konnte es gar nicht begreifen, wie man sich über seine Nahrungsmittel wundern konnte, die doch einen so angenehmen Geschmack besässen! Ausserdem litt er an der linken Seite, war immer still und in sich gekehrt; es fehlte ihm auch an Muth, und diesem Umstande ist es auch wahrscheinlich zuzuschreiben, dass er keinen Menschen ermordete, indem er selbst gestand, dass er bei sehr lebhaftem Hunger ein Kind, das er allein getroffen hätte, wohl hätte ermorden können. — Er ward in eine Irrenanstalt gebracht.

3) Dritte Art. Der Geruchssinn ist oft so pervers, dass fötide Gerüche für gewisse Personen einen wahrhaft in Erstaunen setzenden Reiz haben. So sieht man hysterische Frauen, die Asa fötida mit vielem Vergnügen riechen.

4) Vierte Art. Das Gehör kann auf zwiefache Weise krankhaft verändert sein. Einige hören ein dumpfes Geräusch, ein Rauschen, ein Brummen, Kanonenschüsse, Pauken- oder Glockentöne; Andere dagegen glauben artikulirte Worte, verschiedene Stimmen zu hören. Dieses trommelartige Geräusch und ähnliche verkünden oft eine Affektion des Ohres, die als Komplikation der Anästhesie auftreten kann.

5) Fünfte Art. Werfen wir einen Blick auf die Perversitäten des Gesichtssinns, so bemerken wir oft, dass sonst sich ganz wohl befindende und an keiner Krankheit des Gesichtssinns leidende Personen die Gegenstände mit andern Farben sehen, als sie wirklich besitzen, oder dass sie Körper in der Luft fliegen oder Spinnwebe sehen, ohne dass dieses wirklich der Fall ist. Wenn man auch allerdings in manchen Augenkrankheiten etwas Aehnliches bemerkt, und diese Phänomene oft nur die Vorboten eben dieser Krankheiten sind, wie man sich z. B. leicht davon im Beginne des Staars überzeugen kann, so ist diese Alteration des Gesichtssinns doch oft nur eine rein nervöse Affektion und das Resultat eines entweder falsch zum Gehirn geleiteten, oder von diesem Organe falsch interpretirten äussern Eindrucks.

Ich selber, sagt Andral, kenne selbst einen ausgezeichneten Literaten, welcher seit 10 Jahren immer rothe Flecke erblickte, jetzt aber geheilt ist. Bisweilen erlangen die äussern Gegenstände ein enormes Volumen für die Augen, in welchem

Falle Manie zu befürchten steht, obgleich es auch zahlreiche Ausnahmen hiervon giebt und dieses Phänomen sich bei sonst ganz gesunden Individuen zeigen kann. Wenn die Gegenstände sich dem Auge nicht mit täglich wachsenden Dimensionen zeigen, so kann man sich überzeugt halten, dass die Krankheit sich bloss auf das Auge beschränkt; erscheinen die Gegenstände dagegen immer grösser, so ist es höchst wahrscheinlich, dass auch das Gehirn leidet.

Zu den Perversitäten der Sinnesorgane ist noch derjenige Zustand zu zählen, der sich durch einen Abscheu vor Flüssigkeiten charakterisirt, und woraus eine Krankheit entsteht, die man mit dem allgemeinen Namen Hydrophobie bezeichnet.

Von der Hydrophobie oder Wasserscheu.

Die Hydrophobie oder Wasserscheu kann auf spontane Weise entstehen und für sich allein die ganze Krankheit konstituiren, in welchem Falle sie nur eine einfache nervöse Erscheinung ist, oder sie ist das Symptom einer Krankheit, welche ihren Sitz in den Nervenzentren hat. So sieht man bisweilen die Hydrophobie als Komplikation der Hysterie erscheinen; in schweren Fiebern, wo die ataktischen Symptome prädominiren, manifestirt sich ebenfalls die Wasserscheu nicht selten. Die Entzündung des Oesophagus oder des Pharynx ist oft von der Hydrophobie begleitet und diese ist alsdann eins der Symptome, durch welche die Entzündung sich kund giebt. Zweimal hat sie Dr. Richter (?) in Verbindung mit der Cholera beobachtet. Wenn die Hydrophobie sich eine lange Zeit hinzieht, so ist sie eine sehr bedeutende Krankheit.

Es giebt aber noch eine andere gewöhnlichere, fürchterliche Art der Wasserscheu, welche als sekundäres Symptom einer schrecklichen Krankheit, der Hundswuth, erscheint. Da die Hydrophobie nur ein sekundäres Symptom der Wuth ist, so ist es unpassend, die ganze Krankheit, das Ensemble der die Wuth konstituirenden Symptome, Hydrophobie zu nennen.

Die Wuth entwickelt sich beim Menschen nie spontan, und was auch eine geringe Anzahl von Schriftstellern dagegen gesagt haben mag, so ist es doch ausgemacht, dass diese Affektion beim Menschen nur auf dem Wege der Ansteckung hervor-

gebracht werden kann. Spontan erzeugt sie sich aber bei 2 Arten von Thieren: bei dem Genus Hund und dem Genus Katze.

Die Erfahrung hat bewiesen, dass in dem Maasse, wie das Wuthgift von einem Thiere auf ein anderes übertragen wird, es auch an Intensität verliert. Deutschen Schriftstellern zufolge, kann die Wuth auch von einem Menschen auf den andern übertragen werden. Lange Zeit glaubte man, dass diese Affektion nur das Resultat der Einbildung sei, eine Behauptung, die durch die Thatsache widerlegt wird, dass Menschen, die ohne es zu wissen, von tollen Hunden gebissen wurden, dennoch die Wuth bekamen. Man hat dies auch bei Kindern bemerkt, welche die ihnen drohende Gefahr nicht kannten und also auch nicht in Angst sein konnten. Der Träger des Krankheitsstoffes scheint der Speichel zu sein, der aus dem Maule des tollen Thieres fliesst. Das Blut selbst ist nicht vergiftet, wie man wohl geglaubt hatte; denn man hat den Versuch gemacht, das Blut wuthkranker Thiere in die Venen anderer Thiere zu injiziren, und es entwickelte sich die Wuthkrankheit nicht. Eine einzige Thatsache scheint zu beweisen, dass die Wuth auch auf eine andere Weise, als vermittelst des Speichels, übertragen werden kann. Ein Individuum ward nämlich von der Wuth befallen, nachdem es den todten Körper eines toll gewesenen Thieres berührt hatte. Allein dieser Fall ist auch, wie erwähnt, einzeln vorhanden, während Tausende von Fällen das Gegentheil beweisen.

Die grösste Anzahl der Thatsachen beweist, dass zur Erzeugung der Wuth der Speichel auf die Kutis gelangen muss, während die Krankheit sich nicht entwickelt, wenn das Gift sich bloss mit der Epidermis in Berührung befindet. Die Schleimhäute scheinen in Rücksicht der Empfänglickeit für das Gift dieselbe Rolle zu spielen wie die Kutis. Chaussier erzählt, dass ein Individuum, welches sich die Nase in ein mit dem Speichel eines wüthenden Thieres imprägnirtes Schnupftuch schneuzte, von der Wuth befallen wurde.

Wenn das Gift in den Organismus gelangt ist, so kann es lange schlummern und die Wunde selbst vernarben; aber in kürzerer oder längerer Zeit bricht die Krankheit immer aus.

Es sind jetzt einige Jahre her, dass Dr. Marochetti behauptete, die Wuth werde durch 5 oder 9 Tage nach dem Bisse

entstehende Pusteln (Wuthpusteln) angezeigt, und dass man den Ausbruch der Wuth durch Kauterisation dieser Pusteln verhüten könne. Allein die desshalb in Frankreich angestellten Versuche haben obige Behauptung nicht bestätigt.

Das Gift äussert nicht sogleich seine Wirkungen auf den Organismus, sobald es mit diesem in Berührung kommt, sondern die zwischen der Einführung desselben und dem Ausbruche der Krankheit verstreichende Zeit ist immer von längerer oder kürzerer Dauer; in der Regel aber bricht die Wuth vom 30sten bis zum 40sten Tage aus. Dieser Zeitraum ist indessen nicht bestimmt, und man hat sogar Fälle, wo die Hydrophobie sich erst 4 — 5 Monate nach dem Bisse einstellte. Man will auch Fälle beobachtet haben, wo das Gift 2 Jahre und noch länger im Organismus schlummerte, bevor die Krankheit zum Ausbruch kam.

Werfen wir nun einen Blick auf die Erscheinungen, die wir im Verlaufe der Hydrophobie bemerken, so nehmen wir zuvörderst Vorboten wahr, die eine kürzere oder längere Zeit den wirklichen Ausbruch der Krankheit vorher verkünden. Nach irgend einer, auch noch so geringfügigen Gelegenheitsursache, nach einer lebhaften Gemüthsbewegung, nach einem Excesse, oder auch ohne solche okkasionelle Momente empfinden die von einem tollen Hunde gebissenen Individuen, die sich bis zu diesem Augenblicke ganz wohl befanden, ein allgemeines Unwohlsein. Die schon ganz vernarbte Wunde bricht wieder auf; indessen sind die Meinungen darüber getheilt, und Ménière namentlich erwähnt mehrere Fälle, wo die Wunde sich nicht wieder öffnete. Dem sei aber, wie ihm wolle, die Wunde mag wieder aufbrechen oder nicht, es mag sich Schmerz in derselben zeigen oder nicht, so wird der Kranke von tristen Ideen geplagt; er fühlt ein unbeschreibliches Unwohlsein im ganzen Körper; er empfindet Schauder und Schmerzen im Rücken und in allen Gliedern; der Kranke schläft fast gar nicht, und wenn wirklich Schlaf sich einstellt, so wird er durch schreckhafte Träume unterbrochen. Kopfschmerz stellt sich ein, die Zunge ist belegt, und der Appetit mangelt.

Betrachten wir die eben beschriebenen Prodrome, die längere oder kürzere Zeit dauern können, gewöhnlich aber einen Zeitraum von 24 Stunden umfassen, so sehen wir, dass sie nichts

Bemerkenswerthes darbieten, allein nun stellen sich plötzlich die charakteristischen Symptome des Leidens ein. Der Kranke empfindet ein heftiges Erstickungsgefühl, als ob man ihm eine Schnur um den Hals zuzöge; das Athmen wird sehr erschwert, die Luft scheint ihm zu fehlen, und das Schlingen wird fast unmöglich. Alsdann stellen sich krampfhafte Bewegungen ein, die sich vorzugsweise in den Gesichtsmuskeln aussprechen, und eine Eiskälte erstarrt die Glieder. Ein sehr bemerkenswerthes Symptom, welches dem Ausdruck „Hydrophobie" zum Grunde liegt (womit man fälschlich die ganze Krankheit bezeichnet), ist der Abscheu des Kranken vor Flüssigkeiten. Es ist ihm unmöglich, auch nur einen Tropfen irgend eines Liquidums hinabzubringen, und sobald ein Tropfen in den Oesophagus gelangt, wird er mit Heftigkeit wieder ausgeworfen. Die Thätigkeit der Mundspeicheldrüsen wird gesteigert und die Sekretion des Speichels so sehr vermehrt, dass er aus dem Munde der Kranken ausfliesst. Das Gesicht wird geröthet, die Augen sind injizirt, der Durst ist brennend und der Puls voll und stark. Auch glänzende Gegenstände können die Kranken nicht gut betrachten.

Dieses sind die konstanten und charakteristischen Symptome der Hundswuth und diese sind auch in allen derartigen Fällen vorhanden; allein es giebt noch andere Erscheinungen in diesem Leiden, die sich auf die Muskularkraft und die Sphäre der Intelligenz beziehen, die aber keinesweges in allen Fällen wahrnehmbar sind.

In einigen Fällen bleibt die Intelligenz ganz ungetrübt. Im vollen Bewusstsein der ihm drohenden fürchterlichen Gefahr, bleibt das Individuum dennoch ruhig und still, und beweint in der grössten Traurigkeit seinen unglücklichen Zustand. In einem andern Falle ist die Intelligenz zwar im Anfange ganz normal, allein sie erleidet später, je mehr die Anfälle sich häufen, eine Beeinträchtigung. In einem dritten Falle ist die intellektuelle Sphäre gleich im Beginne der Krankheit gestört und die Kranken verfallen in einen Zustand von Delirium. Die Aeusserungen dieses Wahnsinns sind in den verschiedenen Thierklassen verschieden, und während er bei den Hunden durch einen Trieb zum Beissen sich ausspricht, stellt er sich beim Menschen auf eine ganz andere Weise dar.

Die Muskelkraft ist im Anfange der Krankheit aufgeregt;

sie nimmt aber immer mehr ab, je weitere Fortschritte das Leiden macht. Auch die Sinne erleiden bisweilen eine Veränderung und Magendie erzählt einen merkwürdigen Fall, wo ein schon seit seiner Geburt taubes Individuum im Verlaufe der Hydrophobie recht gut hören konnte. Es stellen sich auch noch andere Affektionen während dieser Krankheit ein, z. B. Nymphomanie, Satyriasis u. s. w.

Sobald das Leiden zum Ausbruch gekommen ist, setzt es sich aus einer gewissen Anzahl von, dem beschriebenen ähnlichen, Anfällen zusammen. In den freien Zwischenräumen versinken die Kranken oft in einen Zustand von Prostration der Kräfte. Bisweilen sollen die Kranken noch trinken können, was aber wohl sehr selten der Fall sein mag. Je häufiger die Anfälle sich wiederholen, desto mehr tritt auch ein Sinken der Kräfte ein. Im letzten Anfalle werden die Kranken von einem kalten, klebrigen Schweisse übergossen. Mitten unter solchen Anfällen tritt der Tod ein, und die Kranken sind in dieser Zeit bald bis zum höchsten Grade erschöpft, und bald entwickeln sie eine enorme Körperkraft. Bei einigen tritt der Tod mitten unter den Erstickungszufällen ein, von denen wir oben gesprochen haben.

Die Dauer der Krankheit ist nicht immer gleichförmig, und während einige Individuen schon nach 24 Stunden der Krankheit zum Opfer fallen, leben andere noch 6 — 7 Tage nach dem Ausbruche des Leidens. Als gewöhnliche und mittlere Dauer der Krankheit lassen sich 50 — 60 Stunden bestimmen. Die anfangs durch grössere freie Zwischenräume von einander getrennten Anfälle rücken im Verlaufe der Krankheit immer näher zusammen.

Wenn auch die bis jetzt beschriebenen Phänomene auf eine wirkliche Vergiftung hindeuten, so ist es übrigens auch erwiesen, dass das Nervensystem der hauptsächlichste Heerd der Krankheit ist.

Die pathologische Anatomie, die uns in andern Krankheiten so wichtige Aufschlüsse über das Wesen oder die nächste Ursache der Krankheit giebt, hat uns in diesem Leiden nicht viel enträthselt. Die Leichenöffnungen haben nichts Konstantes dargeboten. Obwohl man in verschiedenen Fällen eine mehr oder minder lebhafte entzündliche Einspritzung der das Nervenmark umkleidenden Hüllen, Erweichungen des grossen und klei-

nen Gehirns und des Rückenmarks fand, so trifft man diese Alterationen auch in andern Krankheiten an, und können daher nicht das Wesen des Leidens ausmachen. Im *Journal universel des Sciences médicales* vom Jahre 1827 erzählt ein englischer Arzt, bei einem an der Hundswuth verstorbenen Individuum eine Röthung des pneumogastrischen Nerven und des 5ten, 6ten und 7ten Halsnervenpaars gefunden zu haben. Die Röthe war an manchen Stellen so lebhaft, dass mehrere Nervenstränge ganz und gar wie Muskularfibern aussahen. So viele Mühe man sich aber auch gegeben hat, diese Thatsache zu konstatiren, so hat es doch bis jetzt noch nicht gelingen wollen.

Man hat zwar auch in den Organen des nutritiven Lebens einige krankhafte Veränderungen gefunden, ohne dass diese indessen die Krankheit näher erklären können. So beobachtete man Röthe, Anschwellung der Speicheldrüsen, Injektion der Schleimmembranen. In einem Falle fand man eine Erosion des Epitheliums des Oesophagus. Ferner fand man Injektion, geröthete Stellen des Magens und eine bemerkenswerthe Entwickelung der Darmdrüsen, einen Zustand, den man auch in Eruptionskrankheiten, in der Cholera und in typhösen Affektionen wahrzunehmen Gelegenheit hat. Es scheint daher, als ob diese krankhaften Veränderungen im nutritiven Systeme mehr eine Folge als Ursache der Krankheit wären.

In Bezug auf die in den Respirationsorganen angetroffenen Veränderungen bemerken wir, dass man bisweilen die Luftwege mit Schaum angefüllt, und eine Anschoppung der Lungen gefunden hat. Der Kreislauf des Blutes zeigte keine konstante Veränderung, eben so wenig warf die Beschaffenheit des Blutes, was man auch durch dasselbe zu erklären geglaubt hat, ein helleres Licht auf das Wesen der Krankheit. Auch die Behauptung, dass die Leichen der an der Hundswuth verstorbenen Individuen schneller in Fäulniss übergehen, als andere, hat sich nicht als richtig bewährt, indem Herr Ménière die verschiedenen Grade der Putrefaktion sorgfältig beobachtet hat, ohne gefunden zu haben, dass die Fäulniss hier rascher eintrete als unter gewöhnlichen Umständen.

Wir kommen nun zur Behandlung der Hundswuth, und auch hier treffen wir auf dieselben Schwierigkeiten, wie bei der Erklärung des Wesens der Krankheit. Schon die Mannigfaltig-

keit der vorgeschlagenen Methoden zeigt die Unzulänglichkeit jeder einzelnen. Die Behandlungsweise, die bis jetzt wenigstens noch am seltensten fehlgeschlagen hat, ist die Kauterisation der Wunde durch das Glüheisen oder Spiessglanzbutter, je nach der Tiefe und dem Orte der Wunde. Bevor man aber die Kauterisation verrichtet, muss die Wunde erweitert, mit vielem Wasser ausgewaschen werden und Schröpfköpfe müssen in die Umgegend applizirt werden. Zu welcher Zeit man auch gerufen wird, muss man sogleich zur Kauterisation schreiten, wenn nämlich die Zufälle noch nicht zu ihrer vollkommenen Entwickelung gelangt sind, obwohl es auch noch dann gerathen ist, die Kauterisation vorzunehmen, wäre es auch nur, um die Einbildungskraft des Kranken zu beruhigen. Einige Aerzte empfehlen, rund um die Wunde Einreibungen mit neapolitanischer Salbe zu machen; andere geben 20 — 30 Tropfen flüssigen Ammoniaks in einer Potion von 4 Unzen. Ausser der genannten Methode sind noch von verschiedenen Seiten eine Menge anderer empfohlen worden, die wir aber um so eher mit Schweigen übergehen können, als ihre Unwirksamkeit jetzt fast allgemein anerkannt ist. Uebrigens geben wir noch nicht die keineswegs thörichte Hoffnung auf, dass es der Wissenschaft einst noch gelingen werde, gegen eine durch eine spezifische Ursache entstandene Krankheit auch ein spezifisches Heilmittel ausfindig zu machen.

Fragen Sie mich, m. H., was Sie bei ausgebrochener Wuth unternehmen sollen, um Ihren Kranken aus der Gewalt des Todes zu retten, so kann ich leider nur eine sehr unbefriedigende Antwort geben. Die Kranken sind in diesem Falle fast immer eine sichere Beute des Todes. Einige Aerzte haben Venäsektionen bis zur Ohnmacht empfohlen; die Zufälle milderten sich zwar danach, allein — die Kranken starben doch. Magendie sprützte Wasser in die Venen ein; der Kranke erschien darauf ruhiger; allein bald erneuerten sich die Zufälle mit vermehrter Heftigkeit und der Kranke — starb. Dupuytren setzte dem Wasser Opium hinzu, ohne sich indessen eines glücklichern Erfolges erfreuen zu können.

E. Fünfte Abtheilung.

Störung der Sensibilität, durch Schmerz charakterisirt.

Hier ist der vorherrschende Grundcharakter des Leidens Schmerz, welcher einen zwiefach verschiedenen Sitz haben kann. Er wird nämlich empfunden:

1) Längs des Verlaufs eines grossen Nerven, eine Klasse von Krankheiten, die man Neuralgien nennt.

2) In einem andern Theile des Körpers, wo man ihn nervösen Schmerz nennt, — ein Schmerz, der nicht anatomisch verfolgt werden kann und von welchem kein Theil des Körpers verschont bleibt. Diesen Schmerz nur machen wir zum Gegenstande unserer jetzigen Betrachtung, indem wir uns vorbehalten von der Neuralgie und ihren verschiedenen Varietäten später zu sprechen.

Von der Kephalalgie.

Am Kopfe wird der Schmerz nervöse Kephalalgie genannt. Streng genommen, bedeutet der Ausdruck Kephalalgie nur einen heftigen Kopfschmerz, ohne die Natur desselben, oder die ihm zum Grunde liegende Ursache näher zu bestimmen. Allein wir verbinden hier eine ganz eigenthümliche Bedeutung mit jenem Worte, und verstehen darunter einen Schmerz, dessen Sitz im Kopfe und dessen Ursache eine nervöse Einwirkung ist. Wir abstrahiren hier ganz und gar von denjenigen Fällen, wo der Kopfschmerz durch andere Ursachen, durch Veränderungen der Schädelknochen, Krankheiten der Sinus, u. s. w. veranlasst wird und haben es hier nur mit dem rein nervösen Kopfschmerz zu thun.

Die Kephalalgie, ist entweder allgemein oder partiell. Sehr oft ist der Schmerz nur auf eine Seite des Kopfes beschränkt; das ist der halbseitige Kopfschmerz, die Hemikranie.

Es ist ferner noch eine idiopathische und eine symptomatische Kephalalgie zu unterscheiden. Die erste ist rein nervös und verlangt die innere und äussere Anwendung narkotischer Mittel. In einigen Fällen ist diese idiopathische Kephalalgie abhängig von gewissen krankhaften Zuständen des Blutsystems. So giebt es plethorische Kephalalgien, welche Blutent-

leerungen oder Purgantien zu ihrer Beseitigung erfordern. Der symptomatische Kopfschmerz wird durch das Leiden eines andern Organs bedingt. Oft ist sie mit einem Leiden des Magens, mit einer Gastritis verbunden und die gehörige Behandlung der Gastritis wird dann auch den Kopfschmerz beseitigen. Bisweilen leidet der Magen aber bloss durch angehäufte Stoffe, ohne dass grade Entzündung vorhanden wäre, und auch hier ist Kopfschmerz eine häufige Erscheinung, zu deren Beseitigung ein Brechmittel oft hinreicht.

Eine Art der Kephalalgie unterscheidet sich wesentlich durch ihren Verlauf von den übrigen Formen dieses Leidens. Sie nimmt nämlich einen intermittirenden Charakter an, und man hat sie verlarvtes Wechselfieber genannt; die China und ihre Präparate leistet hier ganz ausgezeichnete Dienste. Hieran schliessen sich noch zwei Varietäten: die Migräne und der hysterische Klavus.

α) Von der Migräne.

Unter Migräne versteht man einen lebhaften, lanzinirenden, oberflächlichen oder tiefern Kopfschmerz, der gemeiniglich die eine Hälfte des Kopfes und namentlich die seitliche Hälfte der Stirn, die Orbita und die Schläfengegend dieser Seite einnimmt und intermittirend und periodisch sich einstellt.

Die Ursachen, durch welche dieses Leiden veranlasst wird, sind fast immer unbekannt. Ob die verschiedenen Jahreszeiten einen begünstigenden Einfluss auf die Entwickelung dieses Leidens haben, lässt sich nicht genau bestimmen, da uns die statistischen Data hierüber fehlen. Was wir wissen ist, dass Alles, was einen lebhaften Eindruck auf das Nervensystem macht oder es heftig erschüttert, Migräne veranlassen kann.

Man hat diese Neurose in allen Lebensaltern beobachtet. So kam sie auch bei 7—8 jährigen Kindern vor, welche dann eine geraume Zeit lang dieses Leiden behielten. Gewöhnlich beginnt es im 14ten, 17ten oder 20sten Jahre, und nimmt bis zum 30sten oder 35sten Jahre an Stärke zu. Oft besitzt es zu 40, 45, 50 und 60 Jahren einen hohen Grad von Intensität und verschwindet oft um diese Zeit, obwohl nicht immer, indem man die Beobachtung gemacht hat, dass die Schmerzen bis zum 60sten Jahre zunehmen. Wer das Leiden vor dem 25sten Jahre nicht

bekommen hat, kann mit Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, während seines ganzen Lebens nicht davon befallen zu werden.

Die Migräne ist eine der Krankheiten, welche auf dem Wege der Erblichkeit von einem Individuum auf das andere übertragen werden können.

Dieses Leiden charakterisirt sich durch von einander getrennte Anfälle und dazwischen liegende freie Zwischenräume, wodurch es sich von gewissen andern Gehirnkrankheiten unterscheidet.

Bisweilen bricht der Anfall plötzlich ohne vorhergegangene krankhafte Erscheinungen aus. Sind aber Prodrome vorhanden, so bestehen sie aus zwei Reihen von Erscheinungen, von welchen die eine der Sphäre des Nervensystems, die andere der des Magens angehört.

In der Sphäre des Nervensystems sind die vorherverkündenden Erscheinungen nicht immer dieselben. Bald bemerkt man eine tiefe Traurigkeit, ein stilles melancholisches Hinbrüten, bald Schauder und Horripilationen, bald eine einige Stunden lang anhaltende Taubheit. Bisweilen ist die Sehfähigkeit getrübt; es befindet sich eine Wolke vor den Augen; die Pupille ist dilatirt oder zusammengezogen, Schwindel und Benommenheit des Hauptes stellen sich ein. Zuweilen sind Aberrationen des Geruchs vorhanden, und dieser Sinn ist entweder exaltirt oder ganz vernichtet. Ein Individuum, welches dem Schnupftaback leidenschaftlich ergeben war, empfand in den dem Anfalle vorhergehenden 7 — 8 Stunden einen wahren Abscheu vor diesem ihm zur Gewohnheit gewordenen Genusse.

In der Sphäre des Verdauungssystems sind die Störungen ebenfalls mehr oder minder mannigfaltig und beträchtlich. Bei Einigen mangelt der Appetit, bei Andern wird der Hunger im Gegentheile stürmisch und nicht zu befriedigen, welcher Zustand entweder einige Tage oder auch nur mehrere Stunden vor dem Anfalle anhält. Nicht selten nimmt man Dyspepsie, Ekel und Erbrechen einer sauern Materie wahr.

Nach diesen Vorboten stellt sich der Anfall selbst ein, dessen wesentlichste Symptome wir jetzt betrachten wollen. Das charakterischste und hauptsächlichste Symptom ist der Schmerz, und zwar ein, gewöhnlich immer an derselben Seite des Kopfes wiederkehrender, Schmerz. Man kennt indessen doch einen Fall,

wo bei einer Frau in dem einen Anfalle der Schmerz an dieser, in dem nächsten an der andern Hälfte des Kopfes empfunden wurde. Bisweilen sind beide Seiten des Kopfes gleichzeitig schmerzhaft, obwohl auch dann der Schmerz immer stärker an einer Seite ist. In Bezug auf seine Intensität gelangt der Schmerz entweder rasch zu dem höchsten Grade der Intensität, oder er nimmt nur allmählig an Heftigkeit zu, und, wenn er bis zu der Höhe gelangt ist, dass die Schmerzen unerträglich werden, hält er einige Stunden oder noch länger an, nimmt dann ab und verschwindet endlich ganz. Während der grössten Heftigkeit des Schmerzes suchen die Kranken die Ruhe und Einsamkeit und meiden jegliche Annäherung von Andern; das leiseste Geräusch, selbst die Bewegungen einer Uhr verursachen ihnen Schmerz und verschlimmern ihren Zustand. Selbst die Berührung der Stirn, der Haare, der Augenlider und der Schläfen trägt zur Vermehrung des Schmerzes bei. Nicht immer bleibt der Schmerz auf eine und dieselbe Stelle beschränkt, sondern er strahlt nach verschiedenen Punkten aus, bald nach dem Munde, welcher alsdann nicht ohne die fürchterlichsten Schmerzen geöffnet werden kann, bald nach dem Scheitel, oder dem Nacken, der Schulter, dem Arme u. s. w., bald beginnt der Schmerz im Grunde der Orbita und verbreitet sich von da über die Stirn und andere Theile. Obwohl in der Mehrheit der Fälle Bewegung den Schmerz vermehrt, so giebt es doch einige, zwar sehr seltene Fälle, wo er durch die Bewegung des Fahrens in einem Wagen bedeutend abgekürzt wurde. So beobachtete Andral einen Fall, wo das Fahren bei einer Dame Erbrechen hervorbrachte und in Folge desselben den Schmerz beseitigte.

Die Gesammtreihe der Erscheinungen in diesem Leiden lässt sich in fünf Gruppen bringen, und zwar 1) Störungen des Nervensystems, 2) des Magens, 3) des grossen Blutkreislaufes, 4) der Kapillarzirkulation und 5) der Sekretion. Werfen wir nun einen prüfenden Blick auf jede dieser 5 Gruppen von Symptomen.

In der ersten Gruppe bemerken wir nur nervöse Symptome. Der äusserst heftige Schmerz veranlasst bisweilen Delirium, obwohl man sich dieses Symptoms wegen eben nicht sehr zu ängstigen braucht. Wie wenig gehört nicht in der That dazu, gewisse Individuen in einen Zustand von Delirium zu bringen?

Und deliriren Kinder nicht fast immer bei akuten, wenn auch nicht sehr bedeutenden Affektionen? Bei andern Individuen beobachtet man konvulsivische Bewegungen, die sich bald auf die Muskeln derjenigen Parthie beschränken, welche der Sitz des Schmerzes ist; — so zieht sich der Temporalmuskel oft konvulsivisch zusammen, eben so die Muskeln der Augenlider und des Gesichts, woraus denn die so sonderbaren Verzerrungen der Gesichtszüge entstehen — bald sind es die Muskeln der benachbarten Theile, welche sich konvulsivisch zusammenziehen. Man will auch Fälle beobachtet haben, wo die krampfhaften Bewegungen so intensiv waren, dass die Näthe des Schädels auseinander gingen. In einigen Fällen endlich nimmt man in den Bauchmuskeln, in andern am ganzen Körper Konvulsionen wahr.

Einige Individuen klagen über ein sehr unangenehmes Gefühl von Ameisenkriechen, welches bisweilen in den Fingern anfängt und sich über den Rumpf und den Hals verbreitet; in einigen Fällen nahm es die eine Hälfte der Zunge ein. Die Kranken vergleichen diese Empfindung oft mit derjenigen, welche durch den Kontakt zweier Metallplatten von verschiedener Natur entsteht. Das Gesicht hat bisweilen einige Trübung erlitten und die Kranken erblicken die Gegenstände, bald in weit mehr Farben als sie wirklich besitzen, bald unbestimmt und wie mit einem Nebel verhüllt, bald nur zur Hälfte, und in andern Fällen erleidet das Gesicht diejenigen Modifikationen, welche denen gleichen, die in Folge der Applizirung der Belladonna auf das Auge hervorgebracht werden. Gegen das Ende des Anfalls sind die Kräfte gemeiniglich sehr erschöpft und der Kranke befindet sich in einem sehr erschöpften und abgematteten Zustande.

Die zweite Gruppe der Erscheinungen deutet auf Störung der Funktion des Magens hin. Sehr häufig, und zwar im Anfange, oder während des Verlaufs, oder gegen das Ende der Krankheit stellt sich Erbrechen ein, dessen Häufigkeit und Intensität in gradem Verhältnisse zu der Stärke der Krankheit steht. Bisweilen ist das Erbrechen ein gutes Zeichen und der Vorbote einer baldigst eintretenden Besserung; nicht selten findet aber auch der entgegengesetzte Zustand Statt. Häufig ist aber auch der Magen vollkommen gesund.

Die dritte Gruppe der krankhaften Erscheinungen wurzelt in der Sphäre des Blutkreislaufs. Der Puls hat im Allge-

meinen eine grössere Entwickelung und eine bedeutendere Frequenz erlangt; allein sobald das Erbrechen aufgehört hat, sinkt der Puls unter den Normaltypus herab.

Die vierte Symptomenreihe bezieht sich auf die Kapillar-Zirkulation. Es können Blutkongestionen gegen die kranke Stelle hin statt finden und die Konjunktiva ist oft injizirt. Das subkutane Zellgewebe des Gesichts, der Stirn u. s. w. füllt sich oft in Folge der Ruptur der kleinen Gefässe mit Blut an. In einigen Fällen ist diese entzündliche Ausspritzung so bedeutend, dass die Haut des Kranken eine solche blaue Färbung erhält, dass sie der von der Cholera Befallenen gleicht.

In der fünften Symptomengruppe bemerken wir Störungen der Sekretion. Die Absonderung der Speichel- und Thränendrüsen ist bedeutend vermehrt und die Patienten sind sehr leicht zum Weinen geneigt. Bisweilen ist die Haut ikterisch gefärbt.

Der Anfall der Migräne endigt sich entweder mit einem tiefen Schlummer oder durch Erbrechen, oder auch durch allgemeine oder partielle Schweisse; bisweilen gesellt sich auch Hämoptysis hinzu. Andral behandelte eine Dame, welche während der Anfälle ungefähr ein Pfund Serum verlor. In dem Werke von Tissot findet man mehrere ähnliche Fälle angeführt.

Der Anfall kann zwei Stunden dauern, obwohl er sich in andern Fällen auch 24 bis 36 Stunden und noch länger hinziehen kann.

Rücksichtlich ihrer Frequenz und Wiederkehr giebt es Anfälle, welche auf eine regelmässige, andere wiederum, die auf eine unregelmässige Weise wiederkehren. Man hat behauptet, dass die wirklichen Migränen seltener weniger als dreimal und wenig mehr als viermal im Jahre wiederkehrten, wogegen man aber auch ein Individuum beobachtet hat, welches in 9 Jahren nur 2 Anfälle gehabt hatte. Schenk beobachtete einen Patienten, welcher 3 Jahre und 7 Monate hindurch alle 8 Tage einen Anfall bekam. Junker erzählt, dass eine Frau nach ihrer Niederkunft fünf Jahre hindurch alle Stunden einen ¼ Stunde lang dauernden Anfall von Migräne bekam. Aus diesen Daten ergiebt sich also, wie wenig die Dauer und Frequenz der Wiederkehr der Anfälle zu bestimmen ist.

Piorry stellt die Behauptung auf, die Migräne sei eine

Krankheit der Iris, und als Gründe für seine Behauptung führt er an, dass diejenigen Individuen, welche ihre Sehkraft sehr anstrengen, an Kopfschmerz leiden, dass sie die Dunkelheit suchen und den Einfluss des Lichtes scheuen, und dass der Schmerz offenbar aus dem Auge käme, und dass endlich in der Migräne, wie bei gewissen Augenoperationen, Erbrechen nicht selten sei.

Die Behandlung dieses Leidens muss in die während des Anfalls und in die nach dem Anfalle vorzunehmende unterschieden werden.

Während des Anfalls muss sich der Kranke an einem ganz dunklen Orte befinden, jedes Geräusch und jede Störung muss entfernt von ihm gehalten werden. Waschungen der Stirn mit kaltem Wasser werden die Schmerzen mildern, oder man giesst besser einige Tropfen Aether auf dieselbe, oder man empfiehlt dem Patienten warme Fussbäder. Wenn der Schmerz sehr lebhaft und der Andrang des Blutes nach dem Kopfe sehr bedeutend ist, und sich auch anderweitige Symptome von Turgeszenz des Blutes und allgemeine Plethora zeigen, so ist eine Blutentleerung vorzunehmen. Bei einigen Kranken verminderten sich die Anfälle auch nach stimulirenden Getränken. Bemerkenswerth ist es, dass gewisse Individuen dadurch den Anfall ganz verhüten oder ihn doch bedeutend abkürzen, dass sie einige Nahrungsmittel in den Magen bringen. So erzählt Tissot, dass ein junger Mann den Anfall, wenn er ihn bekam, plötzlich dadurch koupirte, dass er ein Stück Brod ass, und Dr. J. Pelletan berichtet einen ganz analogen Fall. Ein Narkotikum giebt es, welchem man eine grosse Heilkraft gegen dieses Leiden zugeschrieben hat; dieses ist die Belladonna, welche man entweder in Friktionen auf die Hornhaut oder Stirn, oder innerlich angewandt hat.

Man kann keine allgemein gültige, und für alle Fälle passende Behandlung dieses Leidens vorschreiben, und die rationellste Behandlung wird auch hier, wie fast immer, die sein, welche auf die Ursachen des Leidens zurückgeht. Eine allgemeine Veränderung der Lebensweise hat oft viel zur Verminderung der Migräne beigetragen. So heilte sich Linné, der eine Sitzlebensart führte, von seiner Migräne dadurch, dass er alle Tage 2 Stunden spazieren ging und täglich 1 Pfund kaltes Wasser trank. Wichtig ist es auch, den Zustand der Organe zu berücksichtigen. Der Darmkanal kann in diesem Leiden auf eine drei-

fache Weise erkrankt sein, und hiernach muss sich dann auch die Behandlung richten. Der Magen befindet sich entweder in einem wirklichen Entzündungszustande, wo dann die Behandlung der Gastritis eintreten muss, oder er ist nur mit schweren und unverdaulichen Stoffen überladen, wo Brechmittel und Amara angezeigt sind, oder die Symptome sind die einer Gastralgie und die Behandlung muss dann auch gegen diese gerichtet sein.

Bisweilen leidet der Kranke an Herzklopfen und an Plethora, und hier muss man zu Blutentleerungen seine Zuflucht nehmen. Bei andern Individuen nimmt die Hemikranie an Heftigkeit zu, je mehr die Schwäche überhand nimmt. In diesem Falle werden bittere Mittel, China, Eisenpräparate gute Dienste leisten. Die Aufmerksamkeit des Arztes muss aber auch auf die Sekretionen gerichtet sein, indem man Individuen findet, bei welchen die Migräne in Folge unterdrückter Fussschweisse, Achselschweisse u. s. w. sich ausbildete. Wiederherstellung dieser unterdrückten gewohnten Sekretionen muss alsdann dem Kurplan zum Grunde gelegt werden. Einem Individuum dieser Art empfahl Andral das Tragen wollener Strümpfe, Friktionen mit einer rauhen Bürste und die Applikation warmer Kataplasmen auf die Beine. In Folge dieses Verfahrens stellte sich der Fussschweiss wieder ein, und das Individuum genas. Auch der Zustand des Uterus erfordert die Aufmerksamkeit des Arztes, indem es ganz ausser allen Zweifel gestellt ist, dass die Migräne mit Suppression der Menstrualblutung koinzidirt. In mehreren Fällen verschwand die Migräne völlig, nachdem die Menses sich wieder eingestellt hatten.

β) Vom Klavus hystericus.

Wiewohl dieses Leiden gewöhnlich in Verbindung mit der Hysterie vorkommt, so ist diese Affektion doch auch bisweilen allein und isolirt vorhanden.

Der hysterische Klavus besteht in einem Schmerze, welcher eine sehr beschränkte Stelle des Hauptes einnimmt. Der gewöhnlichste Sitz desselben ist ein oder das andere Scheitelbein; seltener wird er in der Stirn oder in den Schläfen gefühlt. Sydenham ist der erste, welcher diesen Schmerz mit demjenigen verglichen hat, der durch einen Nagel (Clavus) oder ein stechendes

Instrument, welches man in die behaarte Kopfdecke senkt, entsteht. Oft verändert dieser Schmerz seine Stelle; selten ergreift er mehrere Punkte auf einmal. Wie die eben abgehandelte Migräne, ist dieses Leiden oft von Erbrechen einer grünen Galle begleitet. Die Dauer des hysterischen Klavus ist veränderlich. Während er bei einigen Individuen nur einige Minuten dauert, zieht er sich bei andern 7 — 8 Tage hin. Die Behandlung dieses Leidens ist ganz und gar der der Migräne analog, wesshalb wir auf diese verweisen können.

An diese verschiedenen Arten des Kopfschmerzes haben wir noch einige andere Kephalalgien auszuschliessen. So beobachtete der Professor vor einigen Jahren ein Individuum, welches von einem so heftigen Kopfschmerze befallen wurde, dass es ihm fortwährend lautes Schmerzgeschrei entriss. Als man nach dem Tode dieses Kranken die Autopsie mit grosser Sorgfalt vornahm, fand man in den Nerven, Meningen und im Gehirne nichts Krankhaftes (*Traité de l' Hydrocéphale aigue*, *par M. Charpentier*, *p.* 60).

Neben diesen Fällen giebt es noch andere, bei welchen die krankhafte Veränderung so gering und unbedeutend ist, dass man sie nur mit der grössten Sorgfalt auffinden kann. So findet man im XXIX. Bande der *Archives générales* den Fall eines Individuums, welches an einer äusserst heftigen Kephalalgie verstarb, und bei welchem man nur eine ziegelrothe Färbung der grauen Substanz fand. Ein anderer Fall liefert den Beweis, dass es Kephalalgien giebt, welche eine periodische Natur annehmen und im Beginne keine krankhaften organischen Veränderungen wahrnehmen lassen, welche sich erst im spätern Verlaufe der Krankheit plötzlich zeigen. Ein Mann wurde nämlich von periodischer Hemikranie befallen, welche sehr lange dauerte, und von welcher er erst dann geheilt wurde, als steinige Konkretionen aus den Nasenhöhlen entleert wurden.

Von der Rhachialgie.

Mit diesem Namen belegt man einen nervösen Schmerz, welcher sich längs der Wirbelsäule hinzieht, und den man, wiewohl mit Unrecht, mit der Bleikolik verglichen hat. Dieser

Schmerz kann den ganzen Verlauf der Wirbelsäule, oder nur die Cervikal-, oder Dorsal- oder Lumbarportion derselben ergreifen. Bisweilen ist die Rhachialgie nur auf einen Theil des Rückenmarks beschränkt, und diesen Zustand hat man Hemirhachialgie genannt. Diese partiellen Rhachialgien verrathen sich nicht immer durch dieselben krankhaften Erscheinungen. In der Cervikalrhachialgie zeigt sich Schmerz im Nacken, welcher gegen den Hals hin und selbst zu den Brustgliedern und zum Rumpfe sich verbreitet, und oft mit andern Funktionsstörungen und Konvulsionen verbunden ist. Der Kranke klagt auch oft über Herzklopfen und Erstickungsgefühl. Die Symptome der Dorsal- und Lumbarrhachialgie sind fast dieselben; indessen sind doch einige eigenthümliche Phänomene hier zu bemerken, und der Urin und die Fäkalmaterien gehen oft unwillkührlich ab. In der Rhachialgie sind die untern Extremitäten hauptsächlich erkrankt. Druck vermehrt den Schmerz nicht, wohl thun dies aber Bewegungen und Veränderungen der Lage und Stellung.

Die Schmerzen sind in der Rhachialgie ausgezeichnet durch ihre grosse Wandelbarkeit und sie verschwinden oft plötzlich von einer Stelle, ohne eine Spur ihres frühern Daseins zu hinterlassen, — ein Beweis, dass ihnen keine tief eindringende organische Veränderung zu Grunde gelegen haben muss. In einigen Fällen wechselte die Rhachialgie mit dem *Tic douloureux* und andern nervösen Affektionen ab.

Dieser Schmerz kann einige Tage und selbst mehrere Monate dauern, allein es steht im letztern Falle dann sehr zu befürchten, dass ein organisches Leiden vorhanden sei.

Die Behandlung betreffend muss man Einreibungen auf die Wirbelsäule mit Balsamen, Laudanum, Hyoscyamusöl und innerlich Cyankalium und narkotische Mittel anwenden. Kalte Bäder haben der Erfahrung gemäss gute Dienste bei diesem Leiden geleistet; auch Sturzbäder und Dusche sind nützlich. Dauert der Schmerz fort und wird die Bewegungskraft gestört, so applizire man Reihen von Blutegeln auf die Wirbelsäule, mache Einreibungen mit der Brechweinsteinsalbe und mit dem Krotonöle; auch Vesikatorien, Glüheisen und Moxen haben sich heilsam bewährt.

Von der Akrodynie.

Eine epidemische Krankheit, welche die beiden Sommer der Jahre 1828 und 1829 zu Paris grassirt hat, und deren prädominirendes Symptom ein Schmerz in den Handtellern und in den Fussohlen war. Man findet von dieser Krankheit kein bekanntes Analogon und sie hat sich nach der erwähnten Zeit auch nur höcht selten hier und da gezeigt.

Die Kranken hatten einen Schmerz, als ob man ihnen Nadeln in das Fleisch stäche, und Druck vermehrte denselben. Nach Verlauf einer gewissen Zeit nahm er ab und verschwand sogar, allein die Haut erhielt doch die normale Sensibilität nicht wieder, sondern sie ward unempfindlicher, roth und die Oberhaut löste sich in grossen Lappen oder fast in einem Stücke los. Darunter bildete sich zwar eine neue Epidermis, allein auch diese fiel ab und so wiederholte sich dieser Wechsel von Abfallen und neuer Bildung 3 — 4 mal. Das Hautpigment veränderte seine Natur und die Haut ward schwärzlich braun, negerartig. Bei einigen Individuen aber fand man ausser dem Schmerze in den Händen und Füssen weiter nichts Bemerkenswerthes. Die Verdauungswege litten in dieser Krankheit nicht sonderlich und nur bei Einigen fehlte der Appetit.

Dieses Leiden herrschte zu Paris, wie schon erwähnt, zwei Sommer hindurch, epidemisch; während des Winters verschwand es und an die Stelle desselben trat die Grippe, welche ihrerseits wieder der Cholera Platz machte. Uebrigens wurde eine grosse Anzahl von Menschen von der Epidemie ergriffen.

Die Dauer der Krankheit erstreckte sich auf 4, 6 Wochen und noch längere Zeit; die Prognose war nicht ungünstig und es ist kein Einziger an der Krankheit selber, sondern nur an interkurrenten Zuständen sind einige gestorben.

Die Ursachen sind bis jetzt noch vollständig unbekannt. Was man weiss, ist, dass sie hauptsächlich die ärmere Klasse ergriff und in den volkreichsten Quartieren vorzugsweise herrschte. Ihre nicht kontagiöse Natur ist noch nicht bewiesen.

Das Wesen dieses Leidens hat viele Aerzte beschäftigt und das verherrschende Symptom des Schmerzes liess an ein Leiden des Nervensystems denken. Die mit der grössten Sorgfalt und Genauigkeit angestellten Leichenuntersuchungen haben auch nicht

die geringsten Aufklärungen über die nächste Ursache oder das Wesen der Krankheit geliefert.

So vieler Methoden und Mittel man sich auch zur **Behandlung** dieses Leidens bedient hat, so lässt sich doch von keinem Verfahren sagen, es sei glücklich gewesen. Gegen das Ende der Epidemie beschränkte man sich darauf, einfache oder erweichende Bäder, nebst Fomentationen, Friktionen und erweichenden und narkotischen Kataplasmen zu verordnen.

III. Klasse.

Neurosen, welche sich durch Bewegungsstörungen charakterisiren.

Wie die Sensibilität, kann auch die **Motilität** auf eine dreifache Weise von ihrer Norm abweichen; sie kann nämlich übermässig gesteigert (exaltirt) sein, ein Zustand, welcher sich durch Krämpfe, Zuckungen, Zittern der Glieder verräth, oder sie kann vermindert sein, wie es sich in der mehr oder minder vollständigen Lähmung ausspricht, oder die Bewegungskraft ist nicht in der **Quantität** sondern in der **Qualität** der Bewegungen verändert, sie ist **pervers** geworden. Diese drei verschiedenen Zustände der von ihrer Norm abgewichenen Motilität, m. H., wollen wir, sagt der Professor, jetzt unserer Betrachtung unterwerfen, und zwar einer sorgfältigen und umfassenden, indem das grosse und weitverbreitete Krankheitsgeschlecht der **Konvulsionen** und **Paralysen** unsere Aufmerksamkeit im höchsten Grade in Anspruch nimmt.

Erste Art. Von den Konvulsionen.

Unter Konvulsionen versteht man heftige unwillkührliche Bewegungen von kurzer Dauer, welche in rascher Abwechslung von Zusammenziehung und Erschlaffung bestehn. Das Bewusstsein ist dabei entweder **vorhanden** oder **mangelt**, und im letztern Falle heisst die Affektion **Eklampsie**; vor dem Munde befin-

det sich kein Schaum. Diese Grundcharaktere unterscheiden das Leiden hinlänglich vom Tetanus.

Die Konvulsionen verlangen ein sorgfältiges Studium in Bezug auf ihre Ursachen. Zu den letztern gehört vornämlich die Differenz des Alters. Das kindliche Alter ist dieser Affektion in hohem Grade unterworfen, und oft brechen Krämpfe bei Kindern aus, während sie sich in voller Gesundheit befinden, und ebenso plötzlich verschwinden sie, ohne eine Spur zu hinterlassen.

Es giebt gewisse, sehr verschiedene Zustände des Organismus, in mitten welcher Krämpfe sich ausbilden. Um diese Zustände zu studiren, müssen wir die verschiedenen Sphären der Organe der Reihe nach betrachten.

Von Seiten des Centralnervensystems bemerkt man einen angebornen Zustand desselben, welcher das Kind zu Konvulsionen disponirt. Solche Kinder haben gewöhnlich einen sehr entwikkelten Kopf und die Erregbarkeit derselben ist sehr hoch gesteigert; ihre Haut ist fein, weiss und zart, ihre Muskeln sind dünn, ihre Augen lebhaft, ihr Blick ist eigenthümlich. Sie zukken häufig und ohne wahrnehmbare Ursache zusammen; ihr Schlaf ist leise und durch unruhige Träume gestört. Oft überfällt sie plötzlich ein panischer Schrecken, der sie laut aufschreien macht; ihr Gesicht wechselt häufig die Farbe, was mit den Schwankungen des grösseren oder geringern Blutandrangs nach dem Gehirne im Zusammenhang zu stehen scheint.

Die Verdauungswege leiden häufig und Diarrhoe ist nicht selten. Es verdient als wichtig angemerkt zu werden, dass die Phänomene in der Sphäre des Nervensystems mit Alterationen der Verdauungswege koinzidiren. Die Stuhlentleerung ist sehr unregelmässig.

Abgesehen von den angegebenen krankhaften Zuständen liegen den Konvulsionen oft auch noch andere ursächliche Momente zum Grunde. So lassen alle akuten Krankheiten eine grosse Prädisposition zu Konvulsionen zurück. Heftige Gemüthsbewegungen sind in jedem Lebensalter, vornämlich aber im kindlichen, eine Ursache von Krämpfen. Man hat auch behauptet, dass Mütter, welche während ihrer Schwangerschaft einer heftigen Gemüthsbewegung ausgesetzt waren, ein Kind zur Welt bringen können, welchem eine Prädisposition zu Konvulsionen

angeboren ist. Ausserdem bringen Schreck, Zorn, Nachahmung und, was noch merkwürdiger ist, das falsche Vorgeben von Konvulsionen, wirklich Krämpfe hervor.

Auch die Erblichkeit ist unter die Zahl der prädisponirenden Ursachen zu zählen, und es lässt sich nicht im Mindesten bezweifeln, dass viele Nervenkrankheiten auf dem Wege der Heredität von einem Individuum auf das andere verpflanzt werden. Uebrigens hat man auf der andern Seite auch Fälle beobachtet, wo Aeltern, die ganz frei von Konvulsionen waren, Kinder erzeugten, welche in früher Jugend ein Opfer von Konvulsionen wurden.

Sobald sich Konvulsionen ein- bis zweimal gezeigt haben, sind schon aus dieser Ursache allein häufige Rezidive zu befürchten, denn es ist ein Gesetz des menschlichen Organismus, dass das Nervensystem sehr geneigt ist, diejenigen Akte, welche es einmal ausgeführt hat, zu wiederholen.

Physische Schmerzen können zu Konvulsionen Veranlassung geben, allein hier giebt es nichts Festes und Bestimmtes, indem ein sehr heftiger Schmerz auf gewisse Individuen gar keine Wirkung ausübt, während bei andern ein geringes Schmerzgefühl schon Konvulsionen zur Folge hat. So erzählt der Professor den Fall einer Dame, bei welcher durch 1. Unze Diaskordium (*Electuar. Scordii* mit Opiumextrakt) im Klystir Narkotismus hervorgebracht wurden. Die Empfänglichkeit dieser Dame war so sehr gesteigert, dass sie nach einem Gran Kermes, in 10 Gaben während 24 Stunden genommen, 8 Stuhlgänge hatte.

Die relativen Zustände, in welchen sich die Organe befinden, haben einen wesentlichen Einfluss auf die Entwickelung der Konvulsionen, So bekommen Kinder häufig Konvulsionen während der Dentitionsperiode, so wie in Folge einer akuten, oder selbst auch chronischen Gastrointestinalentzündung. Stockung der Gallenabsonderung, Anhäufung von Fäkalmaterien können ebenfalls Krämpfe veranlassen. So ward ein 9jähriges Kind von intensiven Konvulsionen ergriffen. Bei der Untersuchung des Unterleibes fand man kleine, ungleiche, bucklige Erhabenheiten, welche man für eine Anhäufung von Fäkelmaterie erkannte, da das Kind schon seit 8 Tagen verstopft gewesen war. Durch

Hebung der Ursache vermittelst Laxantien gelang es auch die Konvulsionen zu beseitigen.

Der Respirationsapparat erleidet selten solche Störungen, dass dadurch Konvulsionen entstehen könnten; wohl ist dies aber häufig mit den Zirkulationsorganen der Fall. Beschleunigung des Blutkreislaufes kann die Aktion der Nervenheerde behindern, so dass Konvulsionen daraus entstehn. Intermittirende Fieber prädisponiren sehr zu diesem Leiden, und die Konvulsionen bilden selbst bisweilen ein Charakteristikum der bösartigen Wechselfieber. Bei Kindern kann oft schon eine einfache fieberhafte Bewegung Krämpfe herbeiführen.

Mit Recht hat man allgemeine Plethora als Ursache von Krämpfen angegeben. Neugeborne kommen oft mit einem solchen plethorischen Zustande auf die Welt, und, wenn man bei diesen den Nabelstrang zu rasch unterbindet, so enstehen häufig tödtlich verlaufende Konvulsionen. Auf der andern Seite kann aber auch ein Zustand von Anämie dieselben Folgen haben. So wunderbar dies auch scheinen mag, so ist es doch hier nicht das erste Mal, dass wir bei Nervenkrankheiten wahrnehmen können, wie zwei ganz entgegengesetzte Ursachen ganz dieselben Krankheitszustände hervorbringen können. Dieser Zustand von Anämie stellt sich oft spontan ein; so geht die Chlorose, welche wir als eine Alteration der Hämatose betrachten, oft den Konvulsionen voran, ja man kann sagen, dass Chlorose eine grosse Prädisposition zu diesem Leiden abgiebt. Kinder, deren Haut fast kein Atom Blut enthält, deren Farbe der des Wachses gleicht, zeichnen sich durch die Leichtigkeit, mit welcher sie Konvulsionen bekommen können, aus. In andern Fällen bildet sich dieser Zustand in Folge von chronischen Krankheiten aus, nach grossen Blutverlusten, nach reichlichem Nasenbluten, nach zu stark nachblutenden Blutegelstichen, nach zu reichlichem Monatsflusse oder nach der Niederkunft. Krebs des Uterus gehört auch mit zu den Ursachen der Konvulsionen. Es ist in allen diesen Fällen leicht einzusehen, dass das Gehirn, da es nicht mehr die hinreichende Menge Blut enthält, welches es zur normalen Erregung braucht, seinen Funktionen nicht mehr gehörig vorsteht und in einen krankhaften Zustand versetzt wird, dessen Phänomene wir oben beschrieben haben. Ein zu grosser

Andrang des Blutes zum Gehirn hat übrigens dieselben krankhaften Erscheinungen zur Folge.

Eine unzulängliche Nahrung, welche dem im kindlichen Alter so sehr lebhaft vor sich gehenden Ernährungsprozesse nicht hinreichende Stoffe hinzuführt, wird eine Ursache von Konvulsionen, weil dieser Mangel an Nahrung das Blut an Bestandtheilen ärmer macht, so dass dieses auf das Gehirn nicht mehr den zur Unterhaltung seiner Thätigkeit nothwendigen Reiz ausüben kann. Im Allgemeinen sind Krämpfe, namentlich bei Kindern, mehr Folge der Anämie als der Hyperämie.

So kann das Blut das Gehirn zu abnormer Thätigkeit veranlassen, durch zu grosse oder zu geringe Menge oder durch fehlerhafte Beschaffenheit, und auf diese letzte Art wirken mehrere deletere, dem Blute beigemischte Stoffe, wie Kampher u. s. w.

Heftige Leidenschaften oder Gemüthsbewegungen haben auf Säugende oft einen solchen Einfluss, dass die Milch dadurch eine Veränderung erleidet, und dass das Kind, welches diese Milch nimmt, oft in nicht immer ganz gefahrlose Konvulsionen verfällt. Wie geht es aber zu, dass bisweilen ganz gesunde Milch dennoch bei dem Kinde, welches mit derselben genährt wird, Krämpfe hervorbringt? Wäre es wohl möglich, dass die Milch gewisser Frauen nur für ihre eigene Kinder passt, bei andern Kindern aber, wenn sie von diesen genossen wird, Krämpfe veranlasst? Wenigstens behauptet Brachet aus Lyon, auf Erfahrungen gestützt, dieses.

Zu jener Zeit, wo man durch die Transfusion des Blutes Menschen wieder zu verjüngen glaubte, wurden solche Individuen, an welchen man die Transfusion vornahm, häufig von Krämpfen befallen.

Untersuchen wir jetzt den Antheil, welchen der sezernirende Apparat oder vielmehr die Sekretionen selbst an der Entwickelung von Konvulsionen haben, so finden wir, dass lang anhaltende und plötzlich unterdrückte Sekretionen, ebenso eine zu reichliche Absonderung, welche das Blut eines grossen Theils seiner Bestandtheile beraubt, Konvulsionen herbeiführen. Eben dasselbe lässt sich von einem zu raschen Wachsthume der Kinder behaupten.

Die Hautdecke kann in Folge mehrerer Umstände zu

Konvulsionen determiniren. So entstanden sie durch eine zu hoch gesteigerte Sensibilität der Haut, und bisweilen bekommen Kinder Krämpfe, nachdem sie sich mit Stecknadeln verletzt haben. Eine mehr oder minder strenge Kälte hat ebenfalls einen Einfluss auf die Production dieses Leidens. So sieht man es auch oft vor dem Ausbruche von Exanthemen, wie Masern, Scharlach u. s. w., so wie auch nach dem plötzlichen Verschwinden des Auschlags von der Haut.

Die Geschlechtsorgane endlich haben ebenfalls einen wesentlichen Einfluss auf die Erzeugung dieses Leidens. Geschlechtliche Ausschweifungen, vor Allem aber das Laster der Selbstbefleckung gehören zu den Ursachen der Krämpfe, so wie diese auch auf der andern Seite durch Entziehung der Ausübung der Zeugungsfunktionen herbeigeführt werden. Man bemerkt dieses Leiden auch bei jungen Mädchen zu der Zeit, wo der Menstrualfluss zum ersten Male kömmt, aber auch in den spätern Perioden der Menstruation. Unterdrückung des Monatsflusses, Schwangerschaft und die Niederkunft giebt auch oft Veranlassung zur Entstehung von Krämpfen, obwohl man in letzterem Falle diejenigen Fälle, wo die Konvulsionen die Folge körperlicher und geistiger Leiden sind, von denjenigen, wo sie von Uterinhämorrhagie abhängig sind, unterscheiden muss.

Der Zustand des Gehirns bleibt in diesem Leiden nicht immer gleich, sondern er ist nach den verschiedenen Grundursachen verschieden. Bald ist dieses Organ roth, mit Blut injizirt und befindet sich im Zustande der Hyperämie; bald ist es im Gegentheile blass, blutleer, oder erweicht, oder es enthält auch wohl zufällige krankhafte Produkte, so wie es auch wiederum in andern Fällen nichts Krankhaftes, nichts Abnormes bemerken lässt.

Krämpfe geben sich durch Störungen der Bewegungen kund, und diese bestehen in Beugung der Finger und Zehen, Umherwerfen des Kopfes, Verdrehung der Augen, Schielen, Verzerrungen des Gesichts, krampfhafte Zusammenziehungen der Bauch- und Brustmuskeln, des Zwerchfells, woher denn auch das Schluchzen entsteht. Die Zunge ist bald in den Mund zurückgezogen, bald hängt sie fortwährend aus dem Munde. Der Larynx zieht sich mit seinen Muskeln heftig zusammen und stöst gellende und unartikulirte Töne aus. Diejenigen Muskeln,

welche am meisten dem Einflusse des Willens entgegen sind, das Herz z. B., werden von heftigen Zuckungen ergriffen, ebenso die ganze Muskelschicht des Darmkanals. Bisweilen stellen sich Erbrechen und unwillkührliche Exkretionen ein.

Die Konvulsionen sind entweder allgemein oder, was weit häufiger der Fall ist, partiell. Sie ergreifen bisweilen einen gewissen Theil und pflanzen sich von da auf einen andern fort. Im Gesichte zeigen sie sich am häufigsten, und ihr gewöhnlichster Sitz ist die Augenlider und die Kommissur der Lippen. Dem Grade der Häufigkeit nach endlich nehmen die Brustglieder die erste Stelle ein, dann kommen die Bauchglieder und zuletzt der Stamm des Körpers.

Nicht immer aber bleibt es bei der blossen Störung der Bewegungskraft, sondern zuweilen wird auch die Intelligenz getrübt, und daraus entstehen 2 Varietäten der Konvulsionen, nämlich 1) Konvulsionen mit unvollständigem Verlust des Bewusstseins, und 2) Konvulsionen mit gänzlich aufgehobenem Bewusstsein.

Der Puls bietet nichts konstant Verändertes dar; die Respiration ist bisweilen gehindert, die Verdauung hat entweder eine Störung erlitten oder nicht; die Sekretionen sind gewöhnlich unterdrückt; die Hauttranspiration und Urinabsonderung fehlen.

Die krampfhaft zusammengezogenen Muskeln können der Sitz verschiedenartiger Schmerzen werden, oder es bilden sich Ekchymosen daselbst. Bisweilen entstehen auch Rupturen von Muskelbündeln, von Sehnen, Abstossungen der Knochenepiphysen bei Kindern, Luxationen, Verkrümmungen der Knochen, welche Zufälle alle in der abnormen Aktion der Muskeln ihren Grund haben.

Die Dauer dieser Neurose beträgt bisweilen nur einige Minuten und selbst einen noch kürzern Zeitraum; in andern Fällen hingegen dauert sie mehrere Stunden und es kann geschehen, dass im letztern Falle die Anfälle sich in kürzern oder längern Zwischenräumen wiederholen. Nachdem die Konvulsionen aufgehört haben, befindet sich der Kranke gewöhnlich vollkommen gesund.

Dieses Leiden ist zu Rezidiven sehr geneigt und es stellt sich oft ohne alle wahrnehmbare Ursache von Neuem wieder ein. Je älter das an Krämpfen leidende Kind wird, desto mehr ver-

schwindet die Neigung zu Konvulsionen, wenn nämlich sein Nervensystem nicht durch die vorhergegangenen Anfälle schon zu tief erschüttert worden ist. Im Allgemeinen ist die Prognose ungünstig zu stellen, und unter den möglicherweise daraus entstehenden Folgen sind Leiden des Gehirns am meisten zu fürchten. Dr. Husson hat in seinen schönen Untersuchungen über die Vakzine gezeigt, dass an Konvulsionen leidende Kinder durch die Vakzination von diesem Leiden befreit wurden.

Der Tod kann mitten in einem konvulsivischen Anfalle auf verschiedene Weise eintreten, entweder durch die heftige Störung, welche die Cerebralfunktionen erlitten haben, oder durch Asphyxie, indem die Organe der Respiration ihren Funktionen nicht mehr vorstehen, oder durch die plötzliche Hemmung des Herzschlags und daraus entstehende anhaltende Synkope.

Die Kenntniss der diesem Leiden zum Grunde liegenden Ursachen giebt die sicherste Basis für die Behandlung desselben ab, indem beide in der engsten Verbindung mit einander stehen. Wenn die Konvulsionen die Folge eines plethorischen entzündlichen Zustandes sind, so verdienen Blutentleerungen das grösste Vertrauen. Diese können überhaupt in 4 Fällen indizirt sein: 1) Bei einem Zustande allgemeiner Plethora. 2) Bei Blutandrang nach dem Gehirn. 3) Bei Entzündung des Gehirns oder der Meningen. 4) Bei Entzündung irgend eines andern Organs. Ist die Krankheit durch eine beschwerliche Dentition entstanden, ist das Zahnfleisch roth, geschwollen, schmerzhaft, so müssen einige Blutegel auf dasselbe applizirt werden. Ist der Kranke hingegen blutarm und das Blut selbst arm an Bestandtheilen, so versteht es sich von selbst, dass Blutentziehungen streng vermieden werden und dagegen Revulsivmittel und eine gute Nahrung in Gebrauch gezogen werden müssen.

Unter den Mitteln, welche eine direkte Wirkung auf das Nervensystem haben, ist die Einführung von Wasser in den Organismus das wirksamste, und man erinnere sich hierbei des schönen Versuchs von Magendie, welcher durch Einspritzen von Wasser in die Venen Konvulsionen beseitigte.

Sind die Konvulsionen durch einen sehr lebhaften Schmerz an irgend einer Stelle entstanden, so muss dieser Schmerz gehoben werden, und diesen Zweck erreicht man durch die theils

innerliche, theils äusserliche Anwendung beruhigender und narkotischer Mittel.

Von den stimulirenden Substanzen hat man das flüssige Ammoniak, ätherische Mittel, Bibergeiltinktur, Melissenwasser u. s. w. angewandt. Das schwefelsaure Chinin ist einigemal mit Glück gebraucht worden. Das *Magisterium Bismuthi*, dessen glückliche Erfolge man so sehr gerühmt hat, hat sich in der Folge nicht als heilsam bewährt. Gute Dienste leistete hingegen das mit Hyosycyamusextrakt verbundene Zinkoxyd. Milde Purgantia, wie Kalomel, *Oleum Amygdalar. dulc.* u. s. w. sind dann indizirt, wenn die Konvulsionen durch die Gegenwart von Würmern oder durch die Anhäufung von Fäkalmaterien bedingt werden.

Auf die Haut wirkt man in diesem Leiden auf dreifache Weise heilsam. Will man die brennende Hitze derselben mildern, so geschieht dies durch kühlende Bäder und Fomentationen. Handelt es sich im Gegentheile darum, die Hautwärme zu erhöhen, so lässt man warme Bäder und trockene aromatische Friktionen machen, oder man lässt mit warmem Wasser gefüllte Blasen auf die Haut legen oder leitet warme Wasserdämpfe gegen dieselbe. Will man endlich eine Erregung der Haut bewirken, so sind Sinapismen, Vesikatorien und anderweitige Reiz- und Ableitungsmittel an ihrer Stelle.

Vom Tetanus oder dem Starrkrampfe.

Dieses Leiden charakterisirt sich durch die Rigidität der Muskeln entweder eines Theils oder des ganzen Körpers.

Je nach dem Sitze dieser Muskelsteifigkeit hat der Tetanus verschiedene Namen erhalten. Trismus wird er genannt, wenn er die Muskeln der Kinnlade affizirt, Episthotonus wenn die Hälfte des Körpers nach hinten übergebeugt wird, Emprosthotonus wenn der Körper sich nach vorn überbeugt, Pleurosthotonus wenn dies nach einer Seite hin geschieht, und grader Tetanus wenn der Körper so steif und grade ist, wie ein Brett.

Diese Affektion hat offenbar ihren Sitz im Nervensysteme und zwar wurzelt sie vornämlich im Rückenmarke, indem die übrigen Theile des Gehirns in zahlreichen Leichenuntersuchungen unversehrt gefunden wurden.

Wenn aber der Sitz dieses Leidens theoretisch leicht aufzufinden ist, so ist das Wesen desselben dunkel, indem die Leichenöffnungen, so viel deren auch gemacht wurden, zu keinem bestimmten Resultate geführt haben. In einigen Fällen war das Resultat der Autopsie ein völlig negatives und man fand gar keine Verletzung der Nervenheerde. Ein von Andral in seiner *Clinique médicale* mitgetheilter Fall zeichnete sich dadurch aus, dass der Magen sehr geröthet war und alle Zeichen einer intensiven Gastritis zeigte.

Neben diesen negativen Fällen findet man wiederum andere, wo das Ergebniss der Autopsien ein bestimmteres war. Im 26sten Bande der *Archives générales de Médécine* findet man einen von dem amerikanischen Arzte Thompson erzählten Fall, wo man eine merkwürdige Trockenheit der Rückenmarks- und Gehirnarachnoiden, welche Haut völlig pergamentartig war, antraf. Die übrigen serösen Membranen zeigten diese Beschaffenheit nicht.

Sehr oft fand man in Folge vaskulöser Injektion geröthete Stellen in den Membranen des Rückenmarks und im Rückenmarke selbst, namentlich in der weissen Substanz. In einigen Fällen war eine gewisse Anzahl von Nervensträngen geröthet, und zwar entweder derjenigen Nerven, welche unmittelbar vom Rückenmarke abgehen, oder derjenigen, welche sich zu den Extremitäten begeben. Diese Röthe war vorzüglich in dem äussern Neurilem wahrzunehmen.

Carron de Villards hat die halbmondförmigen Ganglien geröthet gefunden und Andral hat einen ähnlichen Fall beobachtet.

Billard erwähnt zweier Fälle von Tetanus bei 2 Kindern, wo man bei der Leichenöffnung ein Blutextravasat im Rückenmarke fand. Es existiren übrigens noch mehr Fälle dieser Art, so wie auch Beispiele von seröser Ergiessung nicht selten sind.

Die Fälle müssen besonders gemerkt werden, wo man Verdickungen, Pseudomembranen, puriforme Degenereszenzen u. s. w., kurz Alles, was in Folge einer heftigen Entzündung wahrgenommen wird, gefunden hat. Herr Dubreuil hat Gelegenheit gehabt, 17 Leichname tetanischer Individuen zu untersuchen. In 3 Fällen fand eine Ablagerung einer weisslichen und festen Masse zwischen die Arachnoiden und das Rückenmark, und in den 14 übrigen fand er mehr oder minder bedeutende Kongestio-

nen vor. Avoe erwähnt in seiner Inauguralthesis einen Fall von Tetanus mit das Rückenmark einhüllenden falschen Membranen, und es ist klar, dass das Rückenmark in diesen Fällen der Sitz einer heftigen Entzündung gewesen ist.

In einigen Fällen von Tetanus war das Rückenmark erweicht. Analoge Fälle findet man in Lepelletier's *Mémoire sur le tétanos;* ferner in Alençon's Thesis; im 5. Bande des *Bulletin de la Faculté* von Patissier, und im *Bulletin de la société anatomique*, von Monod.

So erzählt man auch einige Fälle von Erweichung, wo diese aber auf einen beschränkten Raum begränzt war, und diese Fälle stimmen vollkommen mit den neuern physiologischen Untersuchungen, welche ergeben haben, dass die vordern Stränge des Rückenmarks der Bewegungskraft, und die hintern Stränge der Empfindung vorstehn, überein, wogegen einige Schriftsteller, unter andern Cambettes und Bellingeri beim Tetanus die vordern Stränge erweicht gefunden haben.

Lobstein fand in der Autopsie eines Tetanischen einen beträchtlichen Abszess hinter den Körpern der Wirbelsäule, welcher einen nicht unbeträchtlichen Druck auf das Rückenmark ausübte. Gleichzeitig fand er Eiter im Samenbläschen und das Individuum hatte sich in der letzten Zeit seines Lebens der Masturbation mit einer Art von Wuth ergeben.

In einer ziemlich grossen Anzahl der unter dem Namen Spinalarachnitis bekannten Fälle findet man viele Symptome, welche denen, die man beim Tetanus wahrnimmt, völlig gleichen.

Man hat in den letztern Jahren eine grosse Anzahl von Untersuchungen angestellt, um zur Erkenntniss des Wesens des Tetanus zu gelangen, und es scheint, als ob man jetzt nahe am Ziele sei. Die Zeichen einer vorhandenen Phlegmasie sind bis jetzt so konstatirt, das es sich nun lediglich nur darum handelt, zu wissen, ob es sich immer und in allen Fällen so verhält. So viel lässt sich wenigstens mit Gewissheit behaupten, dass die Zeichen der Entzündung in der weit grössern Anzahl der bis jetzt beobachteten Fälle wahrzunehmen waren.

Um den Tetanus zu erklären, hat man die Ursachen desselben auch noch anderswo als in den Nervencentren gesucht. So nahm Patissier eine Entzündung des Herzens und der grossen Gefässe als Ursache an, allein die Fälle, auf welche er

seine Behauptung stützt, scheinen dieses Vertrauen nicht zu verdienen. Er fand nämlich bei einer 36 Stunden nach dem Tode gemachten Leichenöffnung eines Tetanischen das Herz sehr roth. Beweist dieses aber etwa eine während des Lebens vorhanden gewesene Entzündung des Herzens? Muss dieses Phänomen nicht vielmehr als eine kadaveröse Röthe betrachtet werden?

So hat man noch alle möglichen organischen Alterationen, Gastritis, Erysipelas u. s. w. als Ursachen des Tetanus angesehen. Leuret glaubt, dass die Gegenwart von Intestinalwürmern oft die Grundursache dieses Leidens sei.

Die äussern Ursachen betreffend, können Wunden, äussere Gewaltthätigkeiten den Tetanus veranlassen, welcher alsdann den Namen des traumatischen Tetanus trägt. Allein eine dieser Ursachen reicht nicht allein hin, den Tetanus hervorzubringen, sondern es sind dazu auch noch andere, die Entwickelung dieses Leidens begünstigende Momente, wie strenge Kälte, grosse Hitze, plötzlicher Temperaturwechsel, schlechter Verband der Wunden und ähnliche Umstände erforderlich.

Es giebt keine äussere Verletzung, so gering sie auch sein mag, welche unter Umständen nicht den Tetanus hervorbringen könnte. So hat man ihn nach der Applikation eines Haarseils, nach der Ulzeration eines venerischen Bubos, nach der Ausziehung eines Zahns, nach dem Stiche mit einer Nadel, nach der Extraktion eines Nasenpolypen und nach einer Fraktur entstehen gesehen. Man erzählt auch den Fall einer jungen Frau, bei welcher dieses Leiden in Folge eines Falls auf die Lendengegend entstand.

Wo der Tetanus keine äussere Gewaltthätigkeit als Ursache seines Entstehens anerkennt, war die einfache Einwirkung der Kälte nach vorhergegangener Hitze hinreichend, ihn hervorzubringen. Joseph Frank erzählt den Fall zweier Individuen, welche, um sich ihren Verfolgern, die ihnen nachsetzten, zu entziehen, sich in einen Fluss warfen, und ihn durchschwammen. Als sie am andern Ufer angelangt waren, wurden sie vom Tetanus ergriffen. Zwei Soldaten, welche auf einen feuchten und kalten Boden eingeschlafen waren, bekamen beim Erwachen den Tetanus.

Gewisse in den Körper gebrachte Substanzen haben einen evidenten Einfluss auf die Entwickelung des Tetanus, allein

hier müssen zwei Fälle unterschieden werden, nämlich der, wo diese Substanzen auf eine zufällige Weise wirken, wo aber schon eine Prädisposition zum Tetanus vorhanden ist, und der, wo sie nicht bloss Gelegenheitsursachen sind, sondern einen speziellen Einfluss auf die Erzeugung der Krankheit besitzen, wozu die Brechnuss, das Strychnin, Brucin und die falsche Angusturarinde gehören.

Die verschiedenen Organe des Körpers können, wenn sie erkranken, Gelegenheitsursachen dieses Leidens abgeben. Dazu gehören vorzugsweise Entzündungen des Digestivapparats, welche sehr leicht, wenn sie auch nur geringe Intensität besitzen, den Tetanus hervorbringen können. So erzählt man, dass ein Soldat, welcher in Folge einer Indigestion, die er sich durch den Genuss halbreifer Weintrauben zugezogen hatte, vom Tetanus befallen wurde.

Spontanen Tetanus nennt man denjenigen, welcher ohne wahrnehmbare Ursache entsteht.

Welche Ursache liegt wohl derjenigen Varietät des Tetanus zum Grunde, welche man das Kinnbackenübel (*mal de mâchoires* oder *Trismus neonatorum*), das vorzüglich auf den Antillen unter den Kindern herrscht, genannt hat? „Wahrscheinlich ist es, dass die in jener Gegend so häufig vorkommenden plötzlichen Temperaturveränderungen nicht einzig und allein Ursache dieser Affektion sind, und dass wohl das enge und zusammengedrängte Wohnen vieler Menschen ebensoviel zur Erzeugung der Krankheit beitragen, denn auch in Wilna — und dadurch wird unsere Ansicht bestätigt — einem Orte, dessen Klima doch so sehr von dem der Antillen verschieden ist, kömmt diese Affektion bei Neugebornen der Juden vor, welche ebenfalls auf einen kleinen und unreinlichen Raum zusammengedrängt wohnen."

Symptome. Die Invasion des Tetanus geschieht gewöhnlich plötzlich und augenblicklich, obwohl auch bei einigen Individuen, namentlich in den Fällen, wo dem Tetanus nicht sehr aktive Ursachen zum Grunde lagen, Prodrome vorkommen, welche in Einschlafen der Glieder, unregelmässigen Anfällen von Muskelsteifigkeit bestehen. Blessirte werden bisweilen traurig, mürrisch und verstimmt; sie bekommen oft ohne Grund einen dlötzlichen Schrecken, verlieren Appetit und Schlaf; es stellen

sich krampfhafte Bewegungen in den Kinnbacken, im Halse und in den Deglutitionsmuskeln ein, und diese krankhaften Erscheinungen werden immer häufiger und anhaltender bis zur definitiven Invasion der Krankheit.

In den meisten Fällen beginnt der Tetanus mit Trismus, welcher erst einige Tage allein anhält. Allein bald verbreitet sich die Rigidität auf die Muskeln des Gesichts, des Halses, des Rumpfes und der Extremitäten, welche steif und unbeweglich werden, und endlich wird der Tetanus allgemein.

Ist das Leiden bis zu diesem Grade gekommen, so bleibt der ganze Körper unbeweglich, und zwar entweder ganz grade oder nach verschiedenen Richtungen geneigt, und man wendet vergebens die grössten Bemühungen an, den Körper zu beugen oder ihm eine andere Stellung zu geben, als die, welche er einmal angenommen hat. Die Muskeln sind krampfhaft zusammengezogen, hart und steif.

So heftig und anhaltend die tetanischen Kontraktionen auch sind, so treten doch unregelmässige Intervalle ein, wo eine allgemeine Erschlaffung, ein allgemeiner Nachlass der Krämpfe Statt findet, während welcher Zeit der Kranke einige Bewegungen machen und etwas zu sich nehmen kann. Es dauert aber nicht lange, so wird die Steifigkeit wieder allgemein und intensiv.

Die Intelligenz bleibt in diesem Leiden bis zum letzten Augenblicke ungetrübt. Indessen tritt doch auch in einigen Fällen Delirium ein. Die Sensibilität der Haut ist entweder normal, oder sie hat eine Modifikation erlitten. Der Blutkreislauf ist in der Regel gestört, und man zählt 100 — 120 Pulsschläge in der Minute. Das Athmen ist gewöhnlich beschwerlich und wird es immer mehr, je näher der Tod heranrückt. Man kann sogar behaupten, dass alle am Tetanus Gestorbene asphyktisch gestorben sind, weil die krampfhafte Zusammenziehung der Brustmuskeln die gehörige Erweiterung der Brust nicht mehr zulässt.

Die D a u e r des Tetanus ist verschieden und umfasst bald einige Stunden, bald einige Tage; er kann sich aber auch Monate lang hinziehen. Die mittlere Dauer beträgt 4 — 5 Tage.

Der A u s g a n g des Tetanus ist gewöhnlich der Tod; Genesung ist selten, obwohl auch hiervon einige Beispiele vorgekommen sind.

Behandlung. Die Methoden, deren man sich zur Beseitigung des Tetanus bedient hat, waren verschieden nach den Vorstellungen, die man sich über die Natur des Leidens gemacht hat. Diejenigen Aerzte z. B., welche den Tetanus für eine Entzündung ansahen, behandelten ihn mit reichlichen Blutentleerungen und mehrere Fälle dieses Leidens wurden auf diese Art geheilt. So bewirkte Lepelletier eine glückliche Kur durch Entziehung von 12 Pfund Blut in 6 Malen. Auch Martin erzählt ähnliche Fälle. Während der Kranke in einem, mehrere Stunden anhaltenden lauen Bade sass, wurden ihm stündlich 3 Unzen Blut entzogen. Der Kranke genas.

Neulich hat Lisfrank der medizinischen Akademie zu Paris einen Mann vorgestellt, den er durch eine höchst energische antiphlogistische Behandlung vom Tetanus befreit hat. Innerhalb 19 Tagen machte er 8 Aderlässe, jeden von ungefähr 4 Schalen, und setzte gleichzeitig 792 Blutegel, alle längs des Rückgrathes, mit Ausnahme von 50, welche auf das Epigastrium applizirt wurden.

Diese Thatsachen drängen wohl Jedem die Ueberzeugung auf, dass die beste und sicherste Behandlung des Tetanus die antiphlogistische in ihrer ganzen Stärke sein müsse.

Gerathen ist es auch, die Applikation der Blutegel nicht bloss auf das Rückgrath zu beschränken, sondern sie auch auf den Nacken, auf die Kinnbacken und in die Umgegend der Wunde, wenn eine solche vorhanden sein sollte, zu machen.

Narkotika sind vielfach gerühmt und verschiedentlich angewendet worden. Man bedient sich ihrer entweder für sich allein, oder in Verbindung mit Blutentleerungen. Merkwürdig ist es, dass das Opium in diesem Leiden seine gewöhnliche Wirkung nicht äussert, und man hat es zu 30 Gran gegeben, ohne dass der Kranke in den Schlaf kam.

Ein italienischer Arzt will 2 Fälle von Tetanus durch die endermatische Anwendung des Morphiums glücklich geheilt haben. Die Blausäure, welche man ebenfalls in Gebrauch gezogen hat, hat nicht viel geleistet. Ableitungsmittel auf den Unterleib finden in einigen Fällen mit Recht ihre Anwendung. Häufig bediente man sich auch auf die Haut ableitender Mittel, namentlich der Dampfbäder.

Es giebt noch eine Menge anderer, empirischer Mittel,

welche sich gegen den Tetanus nützlich zeigen sollen. Dergleichen sind: Bis zur Salivation gegebener Merkur, den besonders ein englischer Arzt sehr rühmt; ferner die KanthPharidentinktur, Phosphor, das *Ferrum subcarbonicum*, *Kali subcarbonicum*, der Arsenik und das Terpentinöl.

Von der Chorea.

Die Chorea, der Veitstanz (*Dapse de St. Wit* oder *de St. Guy*) so genannt von einer bei Ulm gelegenen, dem heil. Veit geweihten Kapelle, wohin jährlich die an dieser Krankheit Leidenden wallfahrteten, um sich vom genannten Heiligen, der selbst daran gelitten haben soll, kuriren zu lassen, — charakterisirt sich durch sonderbare, ungeordnete, unwillkührliche Bewegungen des ganzen Körpers oder einzelner Theile desselben. Dieser Zustand dauert eine geraume Zeit lang, wodurch dieses Leiden sich von den Konvulsionen, vom Tetanus und von der Epilepsie unterscheidet, in welchen Krankheiten die abnormen Bewegungen nur kurze Zeit dauern.

Der Sitz dieses Leidens ist in den Nervencentren, allein fragt man, in welchem Theile derselben, so werden die Antworten sehr verschieden ausfallen. Während die Einen dem Veitstanze den Theil des Gehirns, welcher der Koordination der Bewegungen vorsteht, nämlich das kleine Gehirn, zum Sitze anweisen, setzen die Andern die Krankheit in die weissen Centraltheile, und wieder Andere endlich versetzen sie in das Rükkenmark. Serres sucht den Sitz der Krankheit in den Vierhügeln.

Haben aber auch die angestellten Leichenuntersuchungen diejenige Ansicht bestätigt, welche die Nervencentren für den Sitz dieser Krankheit hält? Die Zahl der hierher gehörigen Autopsien ist noch gering, weil selten Jemand am Veitstanze stirbt. Im 1sten und im 20sten Bande der *Archives de Médécine*, im 72sten Bande der *Bibliothéque médicale* wird man 3 in Folge der Chorea entstandenen Todesfälle finden, wo man bei der Leichenuntersuchung keine besondere Alteration vorfand.

Serres hat 4 andere Fälle bekannt gemacht, in welchen die *tubercula quadrigemina* krankhaft ergriffen waren.

Der erste dieser Fälle war mit Epilepsie komplizirt, und

an eben dieser Krankheit war der Patient gestorben. Man fand skirrhöse Verhärtung der Vierhügel und Erweichung der *processus cerebelli ad testes.*

Im 2. und 3. Falle war neben dem Veitstanze noch Gehirnhämorrhagie vorhanden, und die letztere Affektion ward auch die Ursache des Todes. Man fand ein Blutextravasat an der Basis des hintern Paars der Vierhügel.

Der 4. Fall war frei von Komplikationen im Bereiche des Nervensystems, und man fand, wie Serres sich etwas zu lakonisch ausdrückt, die Vierhügel entzündet. Man vergleiche übrigens mit dieser kurzen Skizze den 2ten Band der Anatomie des Gehirns von Serres.

M.-Bergeon, Interne der Hospitäler, hat im Aprilhefte der *Revue médicale* v. J. 1831 einen sehr interessanten Fall dieser Art bekannt gemacht. Ein Individuum starb an der Chorea und bei der Autopsie fand man eine Induration des Rückenmarksbulbus, aber weder in den Vierhügeln, noch in den benachbarten Theilen fand man etwas Krankhaftes.

Andral öffnete einmal den Leichnam eines während der Chorea gestorbenen Kindes, und fand Tuberkeln im grossen und kleinen Gehirne.

Dugès hatte zweimal Gelegenheit, Körper von Kindern zu untersuchen, welche während des Verlaufs oder gegen das Ende der Chorea gestorben waren. Das Gehirn, die Nerven und das Rückenmark waren in Nichts von den gleichartigen Theilen eines gesunden Kindes verschieden. Das Rückenmark eines von der Chorea affizirten Kindes, welches von Ollivier untersucht wurde, bot nichts Krankhaftes dar. Ghérard aus Philadelphia, Hache und Rostan haben ähnliche Fälle bekannt gemacht.

Anderseits veröffentlichte Prichard 3 Fälle von Chorea, in welcher er eine ziemlich beträchtliche Menge Serums in der Rückenmarkshöhle angesammelt fand, nebst einer Injektion der Gefässe des Rückenmarks. Allein um den Beobachtungen dieses Arztes Glauben zu schenken, fehlen ihnen die nöthigen Details.

Monod fand bei 2 an Chorea leidenden Individuen eine Hypertrophie nebst einer sehr bemerkenswerthen Injektion der Kortikalsubstanz des Gehirns und des Rückenmarks. Das kleine Gehirn und die das Rückenmark auskleidende Schleimmembran waren ebenfalls sehr injizirt.

Hatin erklärt die Chorea durch eine Induration und Hypertrophie des vordern Theils des Rückenmarks.

Roeser beobachtete in einem Falle, dass die Gehirnventrikeln mehr Serum als im normalen Zustande enthielten. Der Rückenmarkskanal enthielt ebenfalls einen Theil desselben. Das Rückenmark war von einem sehr entwickelten Gefässnetze umgeben und die Cerebralsubstanz befand sich in einem Zustande von Erweichung.

Endlich fand Dr. Brown bei der Leichenöffnung eines jungen Mädchen von 16 Jahren, welches an Chorea litt, die ganze Oberfläche des Gehirns injizirt, und in der Medullarsubstanz der linken Hemisphäre zeigte sich eine steinichte Konkretion von unregelmässig kubischer Gestalt und ungefähr $\frac{1}{2}$ Z. gross.

Es geht aus diesen Thatsachen hervor, dass wenn auch das Nervensystem als der Sitz der Krankheit bestimmt angegeben werden kann, die pathologische Anatomie dennoch nichts Genaues über das Wesen dieser Krankheit lehrt. Wollte man etwa behaupten, das Leiden bestände in einer Irritation, so sind gar keine Beweise dafür vorhanden. Wäre es etwa eine Krampfkrankheit, oder eine unvollständige Lähmung, wie einige Autoren glauben? Hierauf lässt sich mit Bouillaud (*Chorée* im *Dictionnaire en* 15 *vol.*) antworten, dass die Störungen, welche die koordinirten Bewegungen, z. B. des Fortschreitens erleiden können, nicht bloss in quantitativen Verletzungen, sondern auch in einer Störung der Association, der Kombination und der normalen Richtung dieser Bewegungen bestehen, und wir glauben mit Bouillaud, dass es sich eben so auch mit den Störungen, welche die Chorea charakterisiren, verhält.

Wir müssen daher abwarten, dass spätere Untersuchungen uns einen genauern Aufschluss über den eigentlichen Sitz und das Wesen dieses Leidens geben werden, und wir wenden uns jetzt zu den Ursachen.

Unter den Ursachen des Veitstanzes müssen diejenigen unterschieden werden, welche rein okkasionell sind, wozu nun hauptsächlich alle Gemüthsbewegungen und vornämlich Furcht, besonders bei Kindern, gehören. Eine grosse Anzahl von Fällen dieses Leidens müssen auf diese Ursache zurückgeführt werden, wobei übrigens Guersent's Ansicht, dass es nicht die Furcht sei, wodurch Chorea entstehe, sondern dass eben in Folge der

Disposition zu dieser Krankheit die Kinder so leicht in Furcht gesetzt werden, nicht unberücksichtigt zu lassen ist. Auch andere Leidenschaften, wie Zorn, unglückliche Liebe, tragen zur Entstehung der Chorea bei. Ich beobachtete, sagt der Professor, einen Mann von 44 Jahren, welcher in Folge des Schrekkens, den er empfand, als er die Alliirten auf französichem Boden sah, vom Veitstanze ergriffen wurde. Die Krankheit entwickelt sich auch unter gewissen Umständen durch Nachahmung z. B. in Pensionsanstalten und Klöstern. Desshalb ist es so nöthig, Kranke dieser Art in strenger Absonderung von Andern zu erhalten, um die Verbreitung des nervösen Kontagiums (wenn man mir diesen Ausdruck erlauben will) zu verhüten.

Wenn man den Erzählungen einiger Geschichtschreiber Glauben beimessen darf, so scheint es, als habe der Veitstanz bisweilen epidemisch geherrscht. So erzählt Plinius, dass die Soldaten des Germanicus an den Ufern des Rheins eine Krankheit bekommen hätten, deren Symptomenbeschreibung mit der der Chorea ganz übereinstimmt. Mézerny zufolge herrschte sie im J. 1373 zu Holland epidemisch. Cullen erwähnt analoge Fälle und neuerdings hat Professor Hecker zu Berlin eine Geschichte der epidemischen Chorea herausgegeben, in welcher mehrere Epidemien dieser Art beschrieben sind.

Masturbation gehört ebenfalls zu den Gelegenheitsursachen der Chorea; ebenso in einigen seltenen Fällen Störungen der Menstruation. Was den Antheil der Geschlechtsfunktionen an dieser Krankheit betrifft, so existirt in der Wissenschaft ein merkwürdiger Fall. Eine Frau litt in ihrer Jugend am Veitstanze. Sie verheirathet sich und wird schwanger; der Veitstanz kömmt wieder und hält während der ganzen Dauer der Schwangerschaft an. Nach 6 Monaten abortirt die Frau und der Veitstanz ist verschwunden.

Krankheiten des Darmkanals können auch Gelegenheitsursachen dieser Krankheit werden. Guersent sah sie mehrmals in Folge von Gastrointestinalentzündungen, bei welchen man einen Missbrauch mit schwächenden Mitteln getrieben hat, entstehen. Blache beobachtete sie nach einem typhösen Fieber, welches sehr lange gedauert hatte.

Man hat auch viel von dem Einflusse der Intestinalwürmer auf die Ausbildung der Chorea gesprochen. Wenn man aber

berücksichtigt, dass dieses wohl sehr oft nur eine zufällige Koinzidenz sein mag, welche gar nicht in ursächlichem Zusammenhange mit der Chorea stehe, weil es doch so viele Kinder giebt, welche mit Würmern behaftet sind; wenn man ferner berücksichtigt, dass viele nahmhafte Autoren diese Koinzidenz nie beobachtet haben, — so gab keiner der von Rufz und Blache beobachteten Kranken Würmer von sich; so findet man ferner im Hufeland'schen Journale, dass in gewissen Fällen von Chorea, wo in Folge von wurmtreibenden Mitteln eine grosse Menge von Würmern abgingen, ohne dass indessen die krampfhaften Bewegungen wesentlich an Intensität verloren — so wird man gewiss den Antheil der Würmer an der Erzeugung des Veitstanzes noch sehr in Zweifel ziehen.

Unterdrückung gewisser Sekretionen kann den Veitstanz oft herbeiführen. So bekam ein Individuum nach plötzlich unterdrückten Fussschweissen und ein anderes nach dem Zurücktreten eines Auschlags von der Haut die Chorea. In einem Falle entstand die Chorea nach einem sehr reichlichen Nasenbluten.

Die Chorea entsteht auch bei sehr dazu disponirten Individuen in Folge von Verletzungen, die auf Andere gar keinen wesentlichen Einfluss haben würden. So bekam ein junges Mädchen diese Krankheit durch Schmerz, welchen ein in das Fleisch gewachsener Nagel verursachte. Dasselbe lässt sich auch von anderweitigen Verletzungen und Verwundungen sagen.

Der Veitstanz entwickelt sich auch in Folge äusserer Agentien. So entstand er ein Mal nach dem Einathmen von Quecksilberdämpfen, ein anderes Mal nach einer einfachen Dosis von *Datura Stramonium*, und in einigen Fällen nach der Introduktion thierischer Gifte in den Organismus.

Dr. Bouteille erzählt 2 Fälle, in welchen die Chorea die Folge eines Falles auf den Kopf zu sein schien, und so lassen auch einige Autoren äussere Gewaltthätigkeiten, wie einen Schlag, einen Fall auf den Kopf eine grosse Rolle bei der Entstehungsgeschichte des Veitstanzes spielen, wogegen in den Beobachtungen von Rufz und Blache besonders bemerkt wird, dass kein einziges Kind einen Schlag auf den Kopf bekommen hätte, oder auf denselben gefallen wäre.

Endlich entsteht der Veitstanz auch sehr oft ohne wahrnehmbare Gelegenheitsursachen.

Prädisponirende Ursachen. Die Chorea muss als eine Krankheit des kindlichen Alters betrachtet werden. Nach den genauen Berechnungen von **Rufz** aber ist sie weder sehr selten, noch sehr häufig in dieser Lebensperiode. Unter 32,976 Kindern, welche in einem Zeitraume von 10 Jahren in das *Hôpital des enfans* kamen, litten nur 189 an der Chorea. Am häufigsten zeigt sie sich in dem Alter von 6 — 14 Jahren. Man kennt kein Beispiel, dass sich diese Krankheit vor dem 4ten Jahre gezeigt hätte, und sobald das 14te Lebensjahr überschritten worden, wird sie immer seltener und seltener. Man hat die Bemerkung gemacht, dass solche Kinder, welche in einer sehr frühen Lebensperiode von der Chorea befallen wurden, Knaben waren. Der Veitstanz ist also mit Recht als eine Kinderkrankheit zu betrachten, obgleich auch einige Fälle vorgekommen sind, dass er sich im 50, 60sten Lebensjahre und noch später einstellte.

In Bezug auf das Geschlecht verdient bemerkt zu werden, dass nicht beide Geschlechter dieser Krankheit in gleichem Masse unterworfen sind, sondern dass ihr das weibliche Geschlecht am meisten ausgesetzt ist. Unter 189 Fällen vom Veitstanze befanden sich 138 Mädchen und 51 Knaben.

Schwächliche Individuen von delikater Konstitution, mit weisser und feiner Haut, skrofulöse, rhachitische Subjekte, zu frühzeitig entwickelte Kinder, sollen eine besondere Disposition zu dieser Krankheit zeigen. Es hat sich indessen ergeben, dass sie bei Kindern aus der niedern Volksklasse häufiger vorkommt, als bei denen aus der wohlhabendern.

Die Chorea gehört zu denjenigen Krankheiten, welche unter gewissen Umständen durch Erblichkeit auf andere Individuen übertragen werden können. Man hat Familien beobachtet, in welchen einzelne mit Nervenkrankheiten behaftete Individuen Kinder erzeugt hatten, welche an Chorea litten.

Wichtig ist der Zusammenhang zwischen der Epilepsie und der Chorea. Es ist Thatsache, dass viele Individuen an der Chorea leiden, ehe sie die Epilepsie oder Hysterie bekommen. Oft wechseln auch beide Affektionen mit einander ab, und bisweilen erscheint die Chorea in Verbindung mit Geisteskrankheiten.

Die **Symptome** der Chorea beziehen sich meistens auf das

Muskelsystem und geben sich äusserlich durch eine bizarre und unwiderstehliche Störung der Bewegung kund.

Diese Bewegungsstörung ist entweder allgemein, was aber selten vorkommt, oder partiell, und dieses ist der häufigste Fall. Dann ist er entweder auf eine Hälfte des Körpers beschränkt, wobei man die Bemerkung gemacht hat, dass die linke Seite am häufigsten affizirt war.

Der Veitstanz kann auch auf einzelne isolirte Parthien, auf das Antlitz, auf einen Arm oder auch auf einzelne Muskeln beschränkt sein.

Am Kopfe bemerkt man bisweilen eine seltsame Bewegung der behaarten Kopfhaut, oder auch die Augenlider befinden sich in beständiger Bewegung und nähern sich einander und entfernen sich wieder abwechselnd. Die Stirnmuskeln ziehen sich mit Heftigkeit zusammen und bisweilen scheint ein Muskel aus seiner Unthätigkeit herauszutreten. So gerathen bisweilen die gewöhnlich unthätigen eigentlichen Ohrmuskeln in sonderbare Bewegungen. Zuweilen werden die Augenlider durch ein beständiges Blinzeln hin und her bewegt, die Augen selbst drehen sich entweder rechts oder links, nach Oben oder Unten. Auch am Munde können unregelmässige Bewegungen Statt finden. Bald ist er geschlossen, bald weit geöffnet, die Lippen verlängern sich oder werden kürzer. Einige lachen immerfort, Andere weinen. Der ganze Kopf ist entweder nach hinten übergebeugt, und dies kann in einem solchen Grade geschehen, dass es scheint, als ob die Kranken von hinten sehen könnten, oder er neigt sich nach vorn, oder auch nach einer oder der andern Seite. In einem Falle schlug der Kopf Stundenlang wie ein Hammer gegen die Schultern. Ein anderes Mal bemerkte man ein beständiges Hin- und Herdrehen des Kopfs, welches so rapid war, dass es schien, als drehte sich der Kopf beständig um seine Axe; das Gesicht nimmt in solchen Fällen einen fürchterlichen Ausdruck an. Der Hals kann in unzähligen Richtungen von seiner normalen Stellung abweichen.

Die Gliedmassen können ebenfalls die seltsamsten und ungeordnetsten Bewegungen zeigen, wie sie die Einbildungskraft nicht mannigfaltiger ersinnen kann. Einige Kranke schlagen sich die Hände, die Glieder, Andere schlagen auf in der Tiefe befindliche Gegenstände. Einige hauen in die Luft, als

ob sich Gegenstände in derselben befinden, Andere machen Bewegungen mit den Armen, als ob sie schwimmen wollten. Ein Individuum hob die Schultern in die Höhe, wie ein Vogel, der wegfliegen will. Man findet auch Kranke, welche einen Gegenstand ergreifen wollen, und doch mit den Händen anders wohin fassen. Einige fahren mit den Händen in die Haare und reissen sich dieselben mit Gewalt aus.

Die untern Extremitäten werden zuweilen hin- und hergeschleudert, wie bei Schlittschuhläufern, oder sie beugen sich auf die bizarrste Art. Beim Gehen beschreiben Einige einen Bogen, Andere fürchten immer zu fallen; Andere können, wenn sie gehen wollen, nur eine springende oder hüpfende Bewegung machen. Einige unter ihnen sinken beim Gehen und wieder Andere fühlen eine immerwährende Neigung zum Laufen.

Der Rumpf ist den bizarrsten Drehungen und Windungen Preis gegeben, die Kranken mögen liegen oder nicht. Bei Einigen bemerkt man eine fast tetanische Steifigkeit, bei Andern krümmt sich der Körper zusammen. Bailly hat ein junges Mädchen beobachtet, welches sich an den Kopf, die Brust und auf den Schultern schlug und allerlei Seiltänzersprünge machte.

Die Muskeln der Zunge ziehen sich krampfhaft zusammen, und dieses Organ hängt zuweilen aus dem Munde heraus, oder stösst gegen die Wandungen der Wangen; der Kranke kann auch die Sprache ganz verlieren.

In den Muskeln des Pharynx zeigen sich ebenfalls Konvulsionen, wodurch das Schlingen erschwert oder gänzlich unmöglich gemacht wird.

Die Muskeln des Larynx befinden sich in demselben Falle und die Kranken stossen unwillkührlich ein heftiges Geschrei aus. In andern Fällen stellt sich Dyspnoe und hin und wieder auch Asphyxie ein. Mehrere Fälle dieser Art findet man im VIII. Bande der *Archives générales de Médécine.*

Auch das Athmungsgeschäft kann bedeutende Störungen erleiden. Es kömmt auch vor, dass der Urin und die Fäkalmaterien der Kranken unwillkührlich abgehen.

Gewöhnlich bleiben Intelligenz und Sensibilität im Normalzustande; hält die Krankheit aber länger an, so können allerdings Trübungen der intellektuellen Sphäre eintreten. Im Allgemeinen aber sind die Kranken sehr empfindlich, reizbar und

28*

jähzornig; bei der geringsten Erschütterung des Gemüths sieht man sie Thränen vergiessen und ganz trostlos werden.

Der Darmkanal und die nutritiven Funktionen befinden sich in der Regel in gesundem Zustande.

Die Krankheit stellt sich entweder plötzlich ein, oder es gehen dem Ausbruche allerlei Vorboten voran. Die Kinder wechseln ihre Gemüthsstimmung, sie werden traurig und niedergeschlagen, suchen die Einsamkeit auf, lachen ohne Gründe, weit häufiger aber noch weinen sie und stossen tiefe Seufzer aus. Gewöhnlich haben sie Tympanitis und Gelenkschmerzen, es stellen sich Herzklopfen und Gliederzittern bei ihnen ein; ihr Gesicht verzerrt sich oft, die Stimme wird heiser und sie fallen oft beim Gehen.

Die Krankheit macht gewöhnlich einen kontinuirenden Verlauf; er kann aber auch remittirend oder unregelmässig intermittirend werden. Rückfälle sind keinesweges eine seltene Erscheinung.

Durch Zerstreuungen und durch heftige Bewegungen des Gemüthes verliert die Krankheit oft viel an Intensität und Dauer. Serres beobachtete ein Individuum, welches durch einen heftigen Zorn von der Chorea befreit wurde.

Die Dauer des Leidens ist veränderlich, und während es bei Einigen nur einige Tage dauert, zieht es sich bei Andern Monate und selbst Jahre lang hin. Wie schon erwähnt, werden im letztern Falle die geistigen Funktionen oft gestört.

Der Ausgang der Chorea ist entweder in Genesung — und dies ist der häufigste Fall — oder in eine andere Krankheit, am gewöhnlichsten in Epilepsie.

Die Methoden, welche man zur Behandlung der Chorea vorgeschlagen hat, sind sehr zahlreich, und alle nehmen einige glückliche Fälle von Genesung für sich in Anspruch.

Werfen wir nun auf die vorgeschlagenen verschiedenen Behandlungsweisen einen Blick. Diejenigen Aerzte, welche mit Sydenham einen krankhaften Humor annahmen, der durch Reizung der Nerven die Chorea hervorbringe, gaben mehr oder minder häufig wiederholte Purganzen, womit sie Blutentziehungen verbanden.

Cullen wollte Blutentziehungen nur für plethorische Kranken gelten lassen und verbannte bei vorhandener Schwäche auch

die Purgirmittel aus der Behandlung des Veitstanzes, und gab in solchen Fällen China und Eisenpräparate.

Dr. Bouteille vorordnete höchstens 2 — 3 Aderlässe, jeden 4 Unzen stark, selten mehr.

Serres verordnete bei noch nicht alter Krankheit die Applikation von Blutegeln auf den obern Theil der Halsgegend und in die Umgegend des Hinterhaupts.

Guersent verbannt förmlich die Blutentleerungen, welche er nur höchst selten in dieser Krankheit indizirt findet und deren Anwendung er immer unglücklich verlaufen gesehen haben will.

Dr. Peltz hingegen, von der Ansicht ausgehend, die Chorea sei eine Entzündung der Arachnoiden, empfiehlt in der akuten Form häufig wiederholte Applikationen von Blutegeln auf die Schläfen, Purganzen und Senffussbäder. In der chronischen Form hat er die Jodtinktur nach seiner Versicherung mit Glück angewandt.

Dr. Priebard und Richerand wenden nächst den Blutegeln Vesikatorien und Kauterien längs des Rückgrathes an.

Chrétien aus Montpellier zitirt 5 — 6 glückliche Fälle, bei welchen er längs des Rückgrathes Einreibungen mit folgender, der sogenannten Rosen'schen Salbe machte: *Rp. Spirit. Juniper. Unc. II., Ol. Caryophyll., Ol. Maris* āā 3*ß*.

Einreibungen von Brechweinsteinsalbe auf die behaarte Kopfhaut oder längs der Wirbelsäule haben sich mehrern Aerzten nützlich bewährt.

Guersent, Chapman und Hamilton haben mit mehr oder minder Glück stärkere oder schwächere Purganzen in Gebrauch gezogen.

Breschet bedient sich mit glücklichem Erfolge folgender Behandlung. Er giebt den Brechweinstein zu 4, 6 oder höchstens 8 Gran immer in Verbindung mit Opium in einer sehr aromatischen Infusion, um Erbrechen zu verhüten. Gleichzeitig giebt er Pillen, welche aus Aloe oder Gummigutt, Skammonium und Jalape bestehen; jede Pille zu 3 Gran. Er fängt mit 1 Stück an und steigt allmählig, indem er von 3 zu 3 Stunden eine nehmen lässt. Baldrian, Stinkasand, alle Narkotika und Antispasmodika, Kampher, Zinkoxyd, ammoniakalisches Kupferoxyd, die Pearson'sche Solution, Höllenstein, Merkurialprä-

parate, schwefelsaures Chinin, Kanthariden — alle diese Mittel sind von vielen Aerzten empfohlen und angewendet worden.

Elliotson behauptet, dass das *Ferrum subcarbonicum* in hundert Fällen angewandt, den Zweck niemals verfehlt habe, wenn die Krankheit nämlich noch neu war, die Patienten noch jung und mit einer guten Konstitution begabt waren. Baudelocque, der dieses Mittel auch angewendet hat, spricht ebenfalls mit Lob von demselben.

Die früher lange Zeit hindurch angewandten Bäder hatte man später wieder gänzlich verlassen, als sie auf's Neue von Dupuytren wiederum gelobt wurden, welcher auch Sturzbäder gab. Duschen, kalte Uebergiessungen, plötzliches Eintauchen in ein kaltes Wannenbad, lauwarme Bäder, Schwimmen, gymnastische und andere körperliche Uebungen sind mit verschiedenem Erfolge angewendet worden.

Endlich, um diesen *Index medicaminum* zu schliessen, hat Baudelocque zuerst die schwefligen Bäder empfohlen und sie mit unbestreitbarem Erfolge angewandt. In einem Zeitraume von fünf Monaten wurden 27 Kranke auf diese Weise behandelt, von welchen 25 geheilt wurden.

Vom Zittern oder dem Tremor.

Diese sehr häufig vorkommende und dennoch von den Schriftstellern kaum angemerkte Krankheit besteht in einer solchen Modifikation des Muskelsystems, dass ein Theil der Muskeln des Körpers oder alle zusammen von Zittern ergriffen werden.

Es können dieser Affektion die verschiedensten Ursachen zum Grunde liegen. Sie kann das Resultat gewisser Aktionen des Gehirns sein, z. B. die Folge einer lebhaften Leidenschaft, einer Gemüthsbewegung, eines heftigen Zorns, oder einer recht lebhaften Furcht.

Andere Ursachen wirken auf die Weise, dass sie das Nervensystem stören oder schwächen und zu den stärksten ursächlichen Momenten dieser Klasse gehört die Masturbation. Das Zittern entsteht auch oft nach schweren akuten Krankheiten und nach beträchtlichen Blutungen.

Eben durch eine solche Schwächung und Herabsetzung des Nervensystems entsteht jenes Zittern, welches unter dem Namen

des Greisenzitterns bekannt ist, obwohl es sich auch in einer sehr frühen Lebensperiode einstellen kann.

Andere Ursachen haben ihren Sitz im Mukelsysteme selbst. So erfolgt die Krankheit häufig nach grossen Anstrengungen und in Folge bedeutender Erschöpfung. Man hat Frauen beobachtet, welche bei jedesmaligem Rückkehr der Menstruation von Zittern befallen wurden. Bei einigen Individuen trat es nach der Unterdrückung gewohnter Ausleerungen ein.

Zu den äussern Ursachen, welche das Zittern veranlassen können, gehören: Gewalthätigkeiten auf die Wirbelsäule, niedrige Temperatur u. s. w., ferner der Genuss gewisser Substanzen, z. B. der Missbrauch des Kaffees, des Thees, bisweilen auch des Opiums. Die Behauptung, dass Arbeiter in Tabacksfabriken von Zittern ergriffen werden, besitzt nicht die gehörige Evidenz.

Das Zittern entwickelt sich sehr häufig nach der Einathmung von Quecksilberdämpfen, und es ist merkwürdig, dass das eingeathmete Quecksilber keine Salivation, sondern Gliederzittern zur Folge hat, während der in den Magen gebrachte oder durch Friktion dem Organismus zugeführte Merkur Salivation und kein Zittern erregt. Indessen sind auch einige Ausnahmen von dieser allgemeinen Regel beobachtet worden. Bleipräparate haben einigemal eben dieselbe Krankheit hervorgebracht.

Man sieht, dass alle diese Ursachen in keinem Zusammenhange mit einander stehen, und sie können uns also desshalb über das Wesen dieser Krankheit keinen nähern Aufschluss verschaffen.

Je schwächer Kranke, die an bedeutenden Fiebern leiden, werden, und je grösser die Prostration der Kräfte bei ihnen wird, um desto leichter bildet sich Zittern der Glieder aus und desto intensiver wird es. Ist dieses Phänomen erschienen, dann sind die Blutentleerungen auf's Strengste untersagt.

Es giebt Fälle, in welchen sich ein partielles Zittern zeigt und man findet Individuen, bei welchen ein nur ganz geringes Gewicht, z. B. das Halten eines Federmessers oder einer Feder ein Zittern der Hände hervorbringt.

Die Symptome werden schon durch den Namen der Krankheit: Zittern kund gegeben. Das Zittern ist entweder allgemein — der seltenste Fall — oder, was häufiger vorkommt,

partiell, es kann auch auf einzelne Muskeln des Gesichts beschränkt sein. Bei Greisen begränzt es sich auf den Kopf. Am häufigsten zeigt es sich in den Fxtremitäten, namentlich in den obern. Während es bei einem Individuum immer vorhanden ist, im Zustande der Ruhe sowohl als der Thätigkeit, erleidet es bei Andern durch Unthätigkeit des Körpers eine Unterbrechung. Der Verlauf der ganzen Krankheit ist entweder periodisch oder kontinuirend.

Die Dauer der Krankheit ist veränderlich, wie die Ursachen, die ihr zum Grunde liegen können. Ist sie nach einer Gemüthsbewegung entstanden, so ist ihre Dauer gewöhnlich nur kurz; einen grössern Zeitraum umfasst sie aber, wenn sie durch eine Hämorrhagie hervorgebracht worden ist. Die Dauer des Merkurialzitterns ist auf keine gewisse Zeit beschränkt, sondern sie hängt von der längern oder kürzern Zeit ab, während welcher der Patient der Einwirkung des Quecksilbers ausgesetzt war. In einem von Foville erwähnten Falle dauerte es 8 Monate.

Die Behandlung des Leidens ist ebenfalls nach den Ursachen, welche es hervorgebracht haben, verschieden. Die verschiedenen Methoden, deren man sich mit grösserem oder geringerem Glücke bedient hat, lassen sich auf die erregende, schwächende und umstimmende zurückführen.

Wenn bei jeder Funktionsstörung eine organische Veränderung zugegen sein soll, so muss diese sich bei dem Zittern in dem Rückenmarke befinden, und auf diesen Punkt muss daher die Behandlung gerichtet werden. Vesikatorien, heisse Applikationen, Bestreichen der Wirbelsäule mit dem Glüheisen können nützlich sein. Gewisse auf das Rückenmark wirkende Substanzen, wie die Brechnuss und das Strychnin können mit Vortheil angewandt werden.

Was die Behandlung des Merkurialzitterns betrifft, so handelt es sich hier oft um die Entfernung der Ursachen. Im Allgemeinen verordnet man eine Milchdiät und lauwarme Bäder. Purgirmittel sind oft und mit Glück angewandt worden. So hat man sich auch der Antispasmodika bedient. Was man aber am häufigsten angewandt hat, ist eine Abkochung der 4 schweisstreibenden Hölzer in Verbindung mit Dampfbädern.

Mehrere deutsche Aerzte gebrauchen gegen Merkurialzittern

den Schwefel und geben nach einer andern Diät und einigen Purgirmitteln 1 Skrupel Schwefelblumen in Verbindung mit 1 Skrupel *Kali nitricum*.

Im rein nervösen Zittern haben sulfuröse Bäder gute Dienste geleistet.

Affektionen, welche in ungeordneten Bewegungen oder permanenten Kontraktionen gewisser Muskeln bestehn.

Mehrere in einer Störung der Bewegung bestehende Nervenkrankheiten haben keinen speziellen Namen in der besondern Pathologie erhalten. Sie gleichen alle mehr oder minder den schon abgehandelten Neurosen, sind immer partiell und nur auf gewisse Theile beschränkt, und werden uns desshalb nicht lange aufhalten.

Kein Theil des Körpers ist vor diesen partiellen krampfhaften Bewegungen gesichert. So kommen kleine Konvulsionen in den Augenlidern vor, welches man Blinzeln genannt hat; diese Konvulsionen können sich auch in andern Muskeln des Gesichts zeigen, in den Sehnen der Muskeln (Sehnenhüpfen), bisweilen auch in dem Fleischkörper der Sehnen selbst (Muskularpalpitationen). Desalleurs der Sohn erzählt im XIX. Bande der *Archives de Médécine* den Fall eines Mädchens von 26 Jahren, welches während der Rekonvaleszenz von einem gefährlichen Fieber von einer beständigen Flexions- und Extensionsbewegung des linken Beins befallen wurde. Diese Affektion dauerte 5 Jahre. Nach Verlauf dieser Zeit rötheten sich die Augen, wurden entzündet und es stellte sich eine akute Ophthalmie ein, welche später von einer chronischen Palpebritis verdrängt wurde. Merkwürdig ist, dass, als die krankhaften Erscheinungen am Auge sich einstellten, die des Beins verschwanden.

In einigen seltenen Fällen nahmen alle Muskeln des Körpers an einer solchen unordentlichen Bewegung Theil. Eine Frau von 32 Jahren bekam von 5 zu 5 Minuten eine plötzliche Extensionsbewegung des ganzen Körpers, welche am besten mit der Ershütterung, welche eine starke elektrische Entladung im Körper hervorbringt, verglichen werden konnte. Intelligenz und Sensibilität blieben dabei ganz normal. Nachdem diese Affektion 2 Jahre lang gedauert und man vergebens die verschiedensten

Mittel gegen dieselbe versucht hatte, wurden Einreibungen mit Brechweinsteinsalbe gemacht, worauf ein Ausschlag entstand; gleichzeitig gab man einige Tage hindurch 6 Gran schwefelsaures Chinin. Die Kranke genas bald.

Dies Alles geht in der Regel nur in einer gewissen Anzahl von Muskeln vor, während die andern keinen Theil daran nehmen. Hieraus entstehen Veränderungen in der Lage, der Form und dem Verhältnisse der Muskeln zu einander.

In einigen dieser Fälle findet man allerdings organische Veränderungen des Gehirns oder des Rückenmarks, welche die während des Lebens beobachteten krankhaften Erscheinungen hinlänglich erklären. Allein ist dies wohl immer der Fall? Gewiss nicht! Würden denn wohl, wenn immer organische Veränderungen zum Grunde lägen, diese krankhaften Erscheinungen in so vielen Fällen so plötzlich und mit einem Male einen günstigen Ausgang nehmen? Kann und darf man diese Krankheiten dann für etwas Anderes als für blosse Neurosen halten?

Die krampfhaften Bewegungen zeigen sich bisweilen im Gesichte, daher dieses, besonders der Mund, beständig verzerrt ist. Es ist wichtig, diese Thatsache zu wissen; denn da die schiefe Stellung des Mundes auch ein Symptom gefährlicher Krankheiten ist, so wäre Täuschung hier leicht möglich. Bisweilen bemerkt man diese Kontraktion in dem Aufheber des Unterkiefers, seltener in den abziehenden, in welchem Falle der Mund weit geöffnet ist und die Versuche, ihn zu schliessen, vergeblich sind. Andral hat einen Fall dieser Art während der Rekonvaleszenz einer Pleuresie gesehen. In andern Fällen befindet sich der Krampf in den Halsmuskeln und kann eine Ursache zum Tortikollis abgeben. Fälle dieser Art findet man im 3ten Bande der *Gazette médicale*.

Auch in den obern Extremitäten können krampfhafte Kontraktionen sich einstellen. Man ist oft überrascht, ein Individuum, welches Tages vorher noch ganz normal gebildet war, den andern Morgen mit einer höhern Schulter zu sehen, — ein Fall, den man vorzüglich bei jungen Mädchen zur Zeit der Menstruation beobachtet. Diese Distortion kann sich auch allmählig ausbilden. In andern Fällen ziehen sich die Beugemuskeln krampfhaft zusammen, wodurch der Vorderarm über den

Oberarm, und die Hand gegen den Vorderarm hingebeugt wird. Im VIII. Bande des *Journal hebdomadaire* wird man eine Anzahl solcher Fälle verzeichnet finden. Man wird dort sehen, dass diese Fälle junge, gemeiniglich weibliche Individuen von 4 — 16 Jahren betrafen und bei Allen stellten sich die Zufälle plötzlich mitten im Zustande der Gesundheit ein. Zuerst fühlten die Kranken ein Jucken und ein Einschlafen der Glieder; dann stellte sich ein Krampf ein, der sich vom Ellbogen bis an die Fingerspitzen erstreckte. Alsdann kam die Zusammenziehung, von welcher wir vorher gesprochen haben. Wollte man die Muskeln in ihre natürliche Lage bringen, so bemerkte man einen grossen Widerstand, und suchte man diesen zu überwinden, so erregte man dem Kranken einen lebhaften Schmerz. Die Dauer der Krankheit war in diesen Fällen veränderlich, von einigen Minuten zu einigen Stunden, einem Tage und selbst bis zu mehreren Tagen. Rezidive kamen vor.

An den untern Extremitäten bemerkt man fast dieselben Erscheinungen. Der merkwürdigste Fall dieser Art ist der, welchen Fallot im *Journal complémentaire* v. J. 1829 erzählt. Ein Mädchen von 19 Jahren bekam in Folge eines Schrecks eine Unterdrückung der Menstruation. Jeden Monat, und fast genau um dieselbe Zeit, wo die Menstruation früher zu kommen pflegte, ward sie von einer spasmodischen Kontraktion der untern Extremitäten befallen. Die Flexion des Beines über den Schenkel war so stark, dass die Fersen das Gesäss berührten. In den Intervallen der Anfälle war die Gesundheit gut. Kann man hier sagen, dass Kongestion vorhanden gewesen sei? Sobald die Menstruation sich wieder eingestellt hatte, hörten die Konvulsionen auf.

Was die Rumpfmuskeln betrifft, so können die Konvulsionen oder Kontraktionen sich in die Muskeln, welche vom Rumpfe zu den obern Extremitäten gehen, festsetzen, weshalb in diesen Theilen krampfhafte Bewegungen entstehen. Andral ward von einem jungen Mädchen um Rath gefragt, dessen Körper so nach rechts gebeugt war, dass er mit den untern Extremitäten fast einen rechten Winkel bildete. Das junge Mädchen befand sich schon lange in diesem Zustande; übrigens befand sie sich vollkommen wohl, und es war auch kein Symptom vorhanden, welches irgend ein tieferes Leiden verrathen hätte. Andral

glaubt, dass hier nur eine einfache Perversion der Muskelthätigkeit vorhanden gewesen sei, eine Art von gefährlichem Pleurosthotonus, dessen Folgen man ohne Gefahr abwarten könnte, und der einst gewiss geheilt werden würde.

Bisweilen nimmt man auch in den vom Rumpfe aus zu den untern Extremitäten gehenden Muskeln Konvulsionen wahr. So bemerkt man oft bei ganz gesunden Individuen plötzlich eine Verkürzung eines Beins, welche sich bis auf zwei Zoll belaufen kann. Namentlich bei Frauen findet man oft ein Bein auf diese Weise verkürzt, mit nach Innen gedrehter Fussspitze. Fragt man die Patienten über die mögliche Ursache dieses Phänomens, so werden sie tausend dergleichen angeben, wovon indessen nicht eine einzige die richtige ist. Man lasse sich durch die scheinbare Aehnlichkeit dieser Affektion mit einer Luxation nicht irre machen; es ist nichts weiter vorhanden, als ein spasmodischer Zustand der Muskeln, welcher eine Annäherung der Hüfte und der Rippen zur Folge hat. Will man sich aber vollständig überzeugen, so messe man die Entfernung vom grossen Trochanter bis zur Patella, die Entfernung vom Trochanter bis zur *Crista iliaca* und die Entfernung vom letztern Punkte bis zu den letzten Rippen. Nimmt man diese Messung an beiden Seiten vor, so wird sie ergeben, dass eine Längendifferenz nur in demjenigen Raume Statt findet, der vom Darmbein und den letzten falschen Rippen begrenzt wird. Man sieht hieraus, dass die Knochen nicht verrenkt sind, sondern dass die Verkürzung bloss die Folge eines Krampfes ist. Gemeiniglich verschwindet die Verkürzung, wenn man den Kranken sich hinlegen lässt, oft kann man sie auch durch starkes Ziehen des Beins aufheben. Befühlt man das Glied, so findet man es geschwollen und schmerzhaft, und der Schmerz hält die Mitte zwischen dem rheumatischen und dem spasmodischen, und er ist bald anhaltend, bald aussetzend.

In einigen Fällen sind beide Extremitäten auf gleiche Weise erkrankt; in andern Fällen leidet heute ein Bein und Morgen das andere. Ist dieses der Fall, so hat man schon ein hinreichendes Kennzeichen, um diese Affektion von den Luxationen zu unterscheiden. Namentlich ist die Verwechselung mit den Luxationen der Schambeinsymphyse leicht möglich.

Die Dauer des Leidens ist sehr veränderlich, und umfasst

bald einige Stunden, bald einige Tage, und selbst auch mehrere Monate.

Der Ausbruch geschieht entweder plötzlich, oder die Krankheit bildet sich auf eine langsame und allmählige Weise aus. Oft ist sie mit rheumatischen Affektionen klomplizirt. In einem von Andral beobachteten Falle ward der Kranke mager, kam sehr herunter, hatte Fieber und eine leichte Diarrhoe. Man machte später die Entdeckung, dass er der Onanie bis zum Wahnsinn esgeben war.

Eine Frau, 37 Jahr alt, welche an einer Geisteskrankheit litt, kam in die Charité zu Paris, und klagte über Erstickungsgefühl und Herzklopfen, so dass man an ein Aneurysma des Herzens denken konnte. Als die Symptome von Seiten des Herzens nach und nach verschwunden waren, bekam die Kranke einen wüthenden Kopfschmerz, ähnlich dem, welchen man *Clavus hystericus* nennt, welcher aber bald verschwand, um einem lebhaften und stechenden Brustschmerze Platz zu machen. Aber Alles dies ging vorüber, und nun nahm man eine Lähmung des rechten Arms wahr, welche aber wiederum bald von einer plötzlichen und permanenten Extension eben dieses Gliedes, und endlich von einer Verkürzung desselben verdrängt wurde. Gleichzeitig verlor die Haut an einigen Stellen ihre Empfindlichkeit. Nach Verlauf von einige Tagen schwand auch die Verkürzung, und die Kranke verliess bald völlig geheilt das Hospital.

Es ist uns bis jetzt kein einziger Fall vorgekommen, dass diese krampfhafte Verkürzung bei Männern vorgekommen wäre; immer waren es Frauen, bei denen man sie wahrzunehmen Gelegenheit hatte. Die jüngsten Patientinnen waren 13, die ältesten 37 Jahr alt.

Wenn Sie sich, sagt der Professor, übrigens, m. H., näher über diese Affektion, von welcher hier mehr als eine kurze Skizze zu geben der Plan dieser Vorlesungen nicht gestattet, unterrichten wollen, so verweise ich Sie auf Piorry (*Recueil de la Société de Médécine de Paris*, T. LXIV.) auf die Inauguralthesis von Tibel 1829, und auf Dalmas (*Journal hebdomadaire*, B. I.)

Behandlung. Man giebt innerlich und äusserlich Antispasmodika, lässt allgemeine oder örtliche, einfache oder schwefelige Bäder nehmen; man verordnet Dusche, Einreibungen von

Belladonna oder Schierling, Lotionen mit Cyankalium, man setzt Vesikatorien, Moxen, und lässt Purgir- und Ableitungsmittel nehmen. Dies sind die Grundzüge der Behandlung dieses Leidens, welche im Wesentlichen mit der schon angegebenen der übrigen Nervenkrankheiten übereinkommt.

Nervöses oder konvulsivisches Lachen.

Das krampfhafte Lachen ist bisweilen mit bedeutenden nervösen Störungen verbunden und kann alsdann wirkliche Befürchtung erregen. Im XVII. Bande der *Archives* findet man den Fall eines jungen Mädchens, welches von einem unauslöschlichen konvulsiven Lachen ergriffen wurde. Sobald ihr der sie behandelnde Arzt eine Binde um die Augen legte, hörte das Lachen auf.

Kramphaftes Niesen.

Wenn das natürliche Niesen zu heftig und zu lange anhaltend wird, so ist es krampfhaft, und erfordert den Gebrauch geeigneter Mittel, z. B. die Anwendung von Blasenpflastern auf die Nasenhöhlen, auf den Nacken, unter gewissen Umständen auch Brechmittel, durch welches letztere Mittel ein junges Mädchen von einem 11 Tage dauernden Niesen befreit wurde.

Krampfhaftes Schluchzen.

Wer kennt nicht diese Neurose, und wer hat nicht schon selbst, wenn auch nur momentan, an dieser plötzlichen Kontraktion des Zwerchfells, wobei die Luft mit Geräusch durch die verengte Oeffnung der Glottis dringt, gelitten.

Das Schluchzen ist selten ein wirklich krampfhafter Zustand. Oft ist es die Folge einer zu beträchtlichen oder zu raschen Ingestion von Nahrungsmitteln. Häufig wird es auch bei Trinkern beobachtet, deren Magen mit Wein angefüllt ist. In allen diesen Fällen ist es nur eine ganz unbedeutende Erscheinung. Wenn es hingegen Symptom einer andern Krankheit ist, und bekanntlich begleitet es oft eingeklemmte Brüche und mehrere andere Gehirn- und gastrische Affektionen, so ist es von übler Vorbedeutung.

Oft stellt sich das Schluchzen ohne wahrnehmbare Ursache,

während des Verlaufs einer nervösen Affektion ein. Man hat es auch in Folge von Nachahmung entstehen sehen. Es kann mehrere Tage und auch noch länger dauern; ja man hat Fälle gehabt, wo es 1, 6, 13, 18 Monate und 4 — 5 Jahre gedauert hat. Wenn es eine geraume Zeit gedauert hat, so gewöhnt sich endlich das Individuum daran.

In einigen Fällen ist das Schluchzen von gefährlichen Zufällen begleitet. Die Kranken fühlen einen lebhaften Schmerz in der Gegend des Zwerchfells. Sobald sie irgend Nahrung genommen haben, stellt sich das Schluchzen ein, welches bisweilen so heftig ist, dass die eben genossenen Speisen wieder ausgebrochen werden. Sobald sie reden wollen, werden sie durch das Schluchzen daran verhindert. Mit einem Worte, — Alles was auf die Nerven wirkt, wird Ursache des Schluchzens, und da durch das häufig sich einstellende Erbrechen die Ernährung beeinträchtigt wird, magert der Patient immer mehr ab.

Es ist ein höchst merkwürdiger Eall dieser Art bekannt geworden, ein Fall, der ans Unglaubliche grenzt und in die Kategorie des Fabelhaften gebracht werden müsste, wenn uns nicht die Wahrheit desselben von einem glaubwürdigen Manne, dem Dr. Hellis zu Rouen verbürgt würde.

Ein 7jähriges Kind, der Sohn eines Pächters, hatte im Rücken eine eigenthümliche Empfindung, welche er mit dem Reiben eines seidenen Körpers verglich. Vom Rücken ausgehend verbreitete sich dieses Gefühl nach dem Epigastrium, und sobald es daselbst angelangt war, stellte sich das Schluchzen ein. Nachdem dieses drei Jahre gedauert hatte, verliess dieses Gefühl das Epigastrium, ging zum Halse und verbreitete sich auf alle Theile des Körpers. Später ging es zu den obern Extremitäten, stieg bis zu den Fingern hinab, und nachdem es daselbst angelangt war, begann das Schluchzen. Eines Tages schloss der Kranke mechanisch die Hand, und — das Schluchzen hörte auf. Dieses dauerte 9 Jahre hindurch; wenn der Kranke vergass, die Hand zu schliessen, so stellte sich das Schluchzen ein, welches aber alsbald aufhörte, sobald die Hand wieder zugemacht wurde. In diesem Zustande befand sich der Patient, als ihn der Dr. Hellis zur Behandlung bekam. Dieser legte eine Ligatur um die Handwurzel, welche aber keinen Erfolg hatte. Nach 2 Jahren verschwand Alles; an den Fin-

gern erschienen Nodositäten, wie bei alten Gichtbrüchigen (*Tome* II., 1825, *Revue médicale*).

Behandlung. Moralische Mittel; kalte, saure Getränke; Eis in äusserlicher und innerlicher Anwendung; erregende Substanzen, Moschus, Kastoreum. Dupuytren heilte einen Fall durch Applikation des Glüheisens auf das Epigastrium.

Zweite Art. Verlust der Bewegung.

Von der Lähmung.

Die Lähmung ist in einer grossen Anzahl von Fällen das Resultat derjenigen Krankheiten, mit welchen wir uns bisher beschäftigt haben, und sie ist dann blos als symptomatische Affektion zu betrachten. Allein sie kann auch eine Krankheit für sich allein darstellen, ohne dass ihr ein anderes Leiden zum Grunde läge. Mit dieser idiopathischen Paralyse haben wir es hier zu thun. Dass die Lähmung unter gewissen Umständen eine primitive Krankheit sein könne, wird sowohl durch die pathologische Anatomie, und durch die Symptome, als auch durch die Behandlung, welche sich am besten für dieses Leiden eignet, dargethan.

Eine sehr interessante Untersuchung über diesen Gegenstand hat Lelut, Arzt am Bicêtre, angestellt. Bei der Leichenöffnung paralytischer Individuen fand er durchaus keine organische Veränderung, welche als Ursache der Lähmung hätte angegeben werden können. Andere Beobachter sind ganz zu demselben Resultate gekommen, und immer waren die Nervencentren und die Nervenstränge frei von jeder organischen Veränderung. Man kann daher als einen festen Satz aussprechen, dass während des Lebens Lähmung vorhanden sein kann, ohne dass man am Leichname irgend eine Spur derselben wahrnimmt. Was die Symptome betrifft, so ist oft die gehinderte Bewegung die einzige krankhafte Erscheinung, auf welche indessen kein so grosser Werth zu legen ist. Sie können noch dazu dienen, die idiopathische Paralyse von der symptomatischen zu unterscheiden. Im ersten Falle nämlich sind bloss solche Symptome vorhanden, welche auf eine Störung der Nervenheerde deuten, während im andern die Lähmung von solchen Phänomenen beglei-

tet ist, welche eine Anordnung in der Gehirn-Rückenmarkssphäre bekunden.

Wichtiger ist der Verlauf der Lähmung. Manche Paralysen verschwinden und kommen wieder, oder sie verlassen einen Theil des Körpers, um sich eines andern zu bemächtigen; sie sind unbeständig, beweglich und flüchtig. In denjenigen Lähmungen aber, die durch eine organische Ursache entstehen, findet man dieses nicht.

Die Ursachen der Paralysen sind sehr mannigfaltig. So findet man, dass in einem Theile der kürzere oder längere Zeit der Sitz einer Neuralgie war, Lähmung sich einstellt. Auch auf einen Gelenkrheumatismus folgt Lähmung häufig. Schon den alten Aerzten war dieses nicht entgangen, und sie haben uns zahlreiche Fälle dieser Art mitgetheilt.

Im östlichen Indien, an den Ufern des Ganges und in einem uns näher liegenden Lande, in Spanien, herrscht bisweilen eine aussetzende epidemische Krankheit, welche gleichzeitig die Glieder und Gedärme befällt und sie mit Lähmung trifft. Diese Affektion hat man Beriberi genannt, und die Engländer haben uns zahlreiche Schriften über diese Krankheit geliefert, ohne indessen weder über die Aetiologie noch über die Behandlung derselben einen näheren Aufschluss zu geben. Sie ist auch in den kältern Gegenden des Orients herrschend, und auch bei uns bemerkt man bei einer plötzlichen heftigen Erkältung etwas Aehnliches.

Es giebt einige Substanzen, welche, in den Organismus gebracht und daselbst absorbirt, die Fähigkeit besitzen, Paralyse hervorzubringen. Zu diesen Substanzen gehört namentlich das Blei, welches eine Lähmung der obern Gliedmassen zur Folge hat; dasselbe ist mit allen Bleipräparaten der Fall. Es ist wahrscheinlich, dass dieses Metall eine Veränderung der Muskelfaser veranlasst.

Heftige Leidenschaften und Gemüthsbewegungen können eine Lähmung veranlassen, ohne dass die Nervencentren erkrankt sind. Auf diese Weise sieht man Lähmung der Zunge und des Gesichts entstehen. So kann z. B. die Paralyse der Zunge verschwinden, sobald sie eingetreten ist, ja dies kann sogar nach einer heftigen Gemüthsbewegung geschehen, welches doch nicht gut möglich wäre, wenn eine organische Veränderung

diesem Leiden zu Grunde läge. Oft verschwindet die Paralyse augenblicklich auf die Einwirkung der Elektrizität, und man hat Fälle gesehen, wo in demselben Augenblicke, als ein galvanischer Strom die Zunge durchfuhr, die Lähmung derselben blitzähnlich verschwand und die Sprache wiederkehrte. Sind nicht solche Fälle einer momentanen, auf eine moralische Ursache entstandenen Paralyse denjenigen Fällen analog, wo in Folge der Anmeldung einer traurigen Nachricht oder durch eine heftige Gemüthsbewegung Synkope entstand?

Ich beobachtete, sagt Andral, einen Fall, in welchem eine junge, seit langer Zeit an Lähmung der Gliedmassen leidende Person durch den thierischen Magnetismus die Bewegungskraft wieder erhielt. Es ist indessen in diesem Falle nicht unberücksichtigt zu lassen, dass das junge Mädchen mit einer sehr lebhaften Einbildungskraft begabt war, und dass die Heilung in diesem Falle wohl die Folge des moralischen Einflusses oder des Eindrucks auf das Gemüth sein konnte. Hier genüge indessen bloss die Anführung des Faktums, da wir uns mit der Frage über den thierischen Magnetismus später noch ausführlicher beschäftigen werden.

Je weiter Sie Sich in das Dunkel des Alterthums verlieren, desto häufiger werden jene merkwürdigen Kuren der Lähmung durch die abentheuerlichsten und dem thierischen Magnetismus mehr oder minder sich nähernde Mittel. Von diesen merkwürdigen Fällen wollen wir hier nur die Erzählung eines einzigen anführen und nur erst die Bemerkung vorausschicken, dass wir die nähern Umstände dieser Kur nur als Physiologen und Pathologen betrachten.

Ein junges Mädchen, Louise Hardouin mit Namen, war seit sehr langer Zeit paralytisch. Im Jahre 1723 ward sie von vier Aerzten näher untersucht und für inkurabel erklärt. Da dieses gerade in diejenige Epoche fiel, wo der Diakonus Paris seine Wunderkuren zu Paris verübte, entschloss sich unsere Patientin, auch das Grab des verstorbenen Wunderthäters zu besuchen. Bevor sie aber ihren Entschluss ausführte, liess sie ihre Lähmung von Zeugen, unter Andern von Herrn Parent, Richter am *Cour des comptes* konstatiren. Nicht einmal auf Krücken konnte sie gehen, sondern sie musste in einer Sänfte

hingetragen werden. Nachdem sie auf das Grab des heil. Paris hingesetzt worden war, fühlte sie sich plötzlich besser, und geht aus der Kirche des heiligen Medardus allein und ohne Hülfe nach ihrem Hause in der Strasse *Geoffroy-Lasnier* und steigt ganz allein 2 Treppen hinauf (!!). Ist diese Geschichte, welche immer doch einige leise Zweifel zulässt, wahr, so beweist sie wenigstens, dass es Lähmungen giebt, denen keine organische Störung zum Grunde liegt, oder wenigstens doch eine solche, die wir bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft nicht mit dem Skalpel in der Hand auffinden können.

Die Lähmung ist entweder allgemein oder partiell. Im letztern Falle kann sie einzelne Muskeln ergreifen, z. B. die Muskeln des Auges, woraus Strabismus entsteht. Oft erfolgt diese letzte Affektion nach einem gefährlichen typhösen Fieber.

Die Paralyse des Gesichts hat ihren Sitz in dem Antlitznerven, welcher bekanntlich vom fünften Paare und von der harten Portion des siebenten entspringt. Das siebente Paar ist besonders für die Bewegung der Gesichtsmuskeln bestimmt, während das fünfte die Sensibilität des Gesichts vermittelt.

Als Ursache dieser Paralyse können alle die mannigfachen Verletzungen, welche den Nerv selbst oder diejenigen Theile, durch welche er geht, betreffen können, angegeben werden.

Sie beginnt gemeiniglich plötzlich; der Mund steht weit offen und schief nach der Seite gerichtet, welches die Kranken gewöhnlich eines Morgens beim Erwachen bemerken. Sehr oft geht diese Lähmung vom Stylomastoidloche aus, und die Bewegungen des *M. buccinator* sind aufgehoben. Versucht der Kranke zu pfeifen, so ist es ihm ganz unmöglich; die Augenlider schliessen sich nicht, ausser während des Schlafes, weil alsdann der Aufheber des obern Augenlides erschlafft. Das Auge ist roth und thränend, weil das Auge nicht mehr durch die Bewegungen des Augenlides abgewischt und gereinigt wird.

Die Gelegenheitsursachen dieser Affektion sind sehr dunkel; oft entstand sie auch nach der Einwirkung der Kälte.

Die Dauer des Leidens ist veränderlich. Oft verschwindet es schon in einigen Tagen, und in andern Fällen zieht es sich kürzere oder längere Zeit hin.

Die **Behandlung** ist auf die mannigfaltigste Weise versucht und modifizirt worden. Man hat selbst Vesikatorien und Moxen auf das Gesicht applizirt und einen elektrischen Strom auf dasselbe geleitet. Dr. **Montalt**, der eine sehr schätzenswerthe Abhandlung über diese Paralyse geschrieben hat, hat durch Beobachtungen dargethan, dass sie ganz von selbst und ohne Anwendung therapeutischer Mittel verschwinden könne.

IV. Klasse.

Neurosen der Organe des nutritiven Lebens und der Generationsorgane.

Da Andral diese Neurosen in einem andern Theile seiner Vorlesungen in ihrer ganzen Ausdehnung gewürdigt hat, so entwirft er hier bloss eine allgemeine Skizze derselben.

Zuvörderst ist zu bemerken, sagt er, dass die Entwickelungsbedingungen dieser Neurosen nicht immer dieselben sind. Bald liegt ihnen ein allgemeiner Zustand von Plethora und allgemeiner Aufregung, bald im Gegentheile eine grosse Schwäche und Erschöpfung in der Nerven- und Blutsphäre zum Grunde. An diese Bemerkung schliessen wir eine zweite, in praktischer Hinsicht nicht minder wichtige an, nämlich die, dass der grösste Theil dieser Neurosen zu den gefährlichsten Folgekrankheiten Veranlassung geben kann, und dass aus einer einfachen Gastralgie, aus blossem Herzklopfen, auf die Dauer ein Magenkrebs oder eine Hypertrophie des Herzens sich entwickeln kann.

Neurosen der Digestionsorgane. Die Sensibilitätsverletzung verräth sich hier durch Schmerz, welcher eine Störung der Verdauung veranlasst. Bisweilen ist es eine gestörte peristaltische Bewegung der Muskelhaut der Gedärme, welche Zufälle hervorbringt, die denen einer innern Einklemmung ganz ähnlich sind. Diesen gewöhnlich mit nervösem Erbrechen begleiteten Zufällen hat man den besondern Namen des antiperistal-

tischen Globus gegeben. In andern Fällen sind die Kontraktionen der Muskularhaut vermindert, woraus Dyspepsie in allen ihren Varietäten entsteht.

Neurosen der Zirkulationsorgane. Die Neuralgie des Herzens bekundet sich durch Schmerz, durch veränderten Herzschlag, welcher entweder zu stark, zu rasch oder zu langsam und zu schwach sein kann, oder er ist auch gänzlich unterbrochen, und es entsteht eine längere oder kürzere Zeit dauernde Synkope. Neurosen der Arterien sind bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntnisse schwer zu konstatiren, wiewohl Professor Dugès diese Affektionen unter dem Namen: Neurartères umständlich beschrieben hat. — Dass die Kapillargefässe direkt unter dem Einflusse des Nervensystems stehen, sehen wir schon aus der bei Gemüthsbewegungen und Leidenschaften rasch wechselnden Röthe und Blässe des Gesichts. Kann nun nicht auch eine Alteration der Kalorifikation eine Art febrilischer Zirkulation zur Folge haben?

Neurosen der Respirationsorgane. Es existiren rein nervöse Dyspnöen, und der Sitz dieser Neurosen ist entweder in den Muskeln der Brust, oder in denen der Kehle, oder auch in den Lungenbläschen selbst. Der Husten ist auch ein rein nervöses Phänomen.

Neurosen der Sekretionsorgane. Es ist bekannt, dass durch eine heftige Gemüthsaufregung eine plötzliche Unterdrückung der Transpiration entstehen kann. Durch dieselben occasionellen Momente kann auch der Farbestoff der Haut eine Veränderung erleiden, und auch die Haare werden durch niederdrückende Gemüthsaffekte grau oder fallen auch wohl aus. Die Funktionsstörungen, welche die Schleimmembranen und die Drüsen erleiden können, sind sehr zahlreich; so kann die Sekretion der Thränen häufig zu reichich, zu gering, oder in ihrer Qualität verändert sein. Wie sehr moralische Einflüsse die Sekretion der Galle modifiziren können, ist eine allgemein bekannte Thatsache. Dasselbe lässt sich auch von der Harnabsonderung sagen, und unter gewissen Umständen nimmt der Urin eine eigenthümliche Beschaffenheit an, welche man nervösen Urin genannt hat. Wie auffallend blass der Urin hysterischer Individuen ist, ist eine täglich zu machende Bemerkung.

V. K l a s s e.

Veränderungen der vitalen Kraft.

Die menschliche Organisation kann sich unsern Blicken in 4 sehr verschiedenen Zuständen darbieten. Entweder gehen alle Funktionen mit Regelmässigkeit von Statten und bilden ein harmonisches, in einander greifendes Ganze, und dies ist der normale Zustand, der Zustand der Gesundheit; oder die Energie der Funktionen ist gesteigert, oder diese gehen mit zu geringer Kraft und geringer innerer Haltbarkeit vor sich, oder endlich die Funktionen des Organismus sind nicht mehr in der Summe der Thätigkeiten, sondern ihrem innersten Wesen, das heisst qualitativ krankhaft modifizirt. Alle einzelnen Kräfte, welche das Leben des Individuums unterhalten, bilden in ihrer Gesammtheit eine einzige Kraft, welche mit den verschiedensten Namen seit dem grauesten Alterthume belegt worden ist, die wir aber Lebenskraft nennen, — eine Kraft, die wir aus ihren Resultaten erkennen, ohne uns in sterile Spekulationen über das Wesen derselben einzulassen, welches so lange uns verborgen bleiben wird, als wir mit unserm körperlichen Auge nichts weiter als das Körperliche, die Form, und nicht das Gestaltlose, Unveränderliche, Geistige erschauen können. Diese Kraft giebt sich kund in ihrer Reaktion gegen die Aussenwelt und gegen äussere Eindrücke, so wie das elektrische

Princip erst durch die Kombination entgegengesetzter Elektrizitäten seine Wirksamkeit äussert. Aber eben diese Lebenskraft erhält den Organismus nicht nur in seinem normalen Zustande, sondern sie sucht auch, als Autokratie der Natur, ihn in den Normalzustand wieder zurückzuführen, wenn er von demselben abgewichen sein sollte.

Betrachten Sie mit mir die verschiedenen krankhaften Zustände der Lebensthätigkeit, und beginnen wir mit demjenigen Zustande, wo die Lebenskräfte abnorm gesteigert sind — Hypersthenie, — worauf wir den Zustand der geschwächten Lebenskraft — Asthenie — folgen lassen, und endlich diese Abtheilung der Nervenkrankheiten mit der Perversität der Lebenskraft — was wir Ataxie nennen wollen — beschliessen.

1. Hypersthenie.

In diesem Zustande ist die Kraft, welche die nutritiven Bewegungen ermittelt, zu energisch, die Ernährung und Blutbildung wird in Folge dessen zu kräftig, und es entsteht daraus ein Zustand allgemeiner Ueberreizung, in welchem mehr Stoffe gebildet werden, als der Organismus zu seinem Verbrauche bedarf. Dieser hypersthenische Zustand hat mannigfache Störungen und Alienationen der Nervenfunktionen zur Folge, und durch die unbedeutendste Ursache wird eine febrilische Bewegung angefacht. Dieser Zustand ist, welcher das reine inflammatorische Fieber Pinel's darstellt.

Asthenie.

Der asthenische Zustand, welchen man auch Hyposthenie und Adynamie genannt hat, ist entweder primär vorhanden und wird von dem damit behafteten Individuum gleich auf die Welt gebracht — die angeborene Asthenie — oder sie wird erst später, während des Lebens in Folge mannichfacher Ursachen erworben.

Zu diesen Ursachen gehört nun zuvörderst eine lang anhaltende Aufregung, welche eine Erschöpfung der Nervenkraft und vielfache Störungen der Verrichtungen zur Folge hat. Schlechte

Blutbereitung oder Blutmangel, ein sehr bedeutender Blutverlust bringen ebenfalls einen asthenischen Zustand hervor. Dasselbe lässt sich von der chlorotischen und skorbutischen Dyskrasie sagen, da diesen Zuständen ja eben eine schlechte Blutbereitung, ein Mangel an festen und ein Ueberfluss an wässrigen Bestandtheilen im Blute zum Grunde liegt, in Folge dessen die Muskelkräfte abnehmen und ein Zustand allgemeiner Schwäche und Erschöpfung sich einstellt.

Es kann auch durch das Einführen fremdartiger Substanzen in den Organismus ein asthenischer Zustand herbeigeführt werden. So haben gewisse Substanzen die besondere Eigenschaft, eine Verderbniss des Blutes hervorzubringen, z. B. thierische Gifte, miasmatische und kontagiöse Stoffe.

Der asthenische Zustand kann auch die Folge verschiedener bedeutender Krankheiten sein. So hinterlassen der Typhus, die follikulöse Enteritis oft einen Zustand ausserordentlicher Prostration der Kräfte. Chronische Krankheiten haben immer nach Verlauf einer gewissen Zeit Asthenie zur Folge. Es versteht sich von selbst, dass in dieser Hinsicht Differenzen nach den Krankheiten und den Individuen Statt finden. So ist es z. B. gar nicht selten, Phthisiker zu beobachten, deren Lungen offenbar in Folge von Tuberkeln mit Excavationen behaftet sind, und die dennoch erst sehr spät in einen asthenischen Zustand verfallen, wogegen wiederum andere Individuen schon nach der geringsten Affektion, die von minder Aufmerksamen oft gar nicht erkannt wird, gleich in die äusserste Schwäche und Erschöpfung der Kräfte verfallen.

Welche Ursache aber auch dem asthenischen Zustande zum Grunde liegen mag, so kann er immer verschiedene Zustände des Organismus zur Folge haben. Diese Zustände sind nun folgende:

1) Es ist neben der Schwäche noch ein gewisser Grad von Gesundheit vorhanden. Dieser Zustand charakterisirt sich durch ein äusseres Ansehn allgemeiner Schwäche und Hinfälligkeit, durch beschwerliche Verdauung, durch häufige Palpitationen des Herzens und durch eine Unfähigkeit, extreme Temperaturen zu ertragen. So ist solchen Individuen eine grosse Kälte und eine

grosse Hitze gleich unerträglich, und sie befinden sich in einer mittleren Temperatur am wohlsten. Sobald sie nur im Geringsten ermüdet werden, stellt sich sogleich ein fieberhafter Zustand ein, dessen Dauer veränderlich ist, der aber mit eintretender Ruhe alsbald verschwindet. Blutentleerungen werden von solchen Individuen schlecht vertragen, und sie verfallen nach denselben in Ohnmacht und grosse Abgeschlagenheit. Die Verdauung leidet immer mehr und das Herzklopfen wird stärker. Es ergiebt sich hieraus die höchst wichtige praktische Vorschrift, dass man niemals etwas Wichtiges bei einem Kranken vornehmen darf, ohne sich aufs Genaueste von den vorhergegangenen Umständen, von der Konstitution und den Gewohnheiten des Kranken unterrichtet zu haben.

2) Die Asthenie stellt sich mit solchen deutlichen Charakteren heraus, und wurzelt dergestalt in dem ganzen Organismus, dass sie einzig und allein die Hauptkrankheit darstellt. Man beobachtet in der That nicht selten Individuen, deren ganze Krankheit nur in einem zu grossen Schwächezustande besteht. Der Appetit fehlt gänzlich, und man muss die Kranken zwingen, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen; die Verdauung liegt darnieder und verlangt die stete Anwendung tonischer Mittel. Die Exkremente sind bleich und gehen in nur geringer Menge ab, obwohl sie auch in andern Fällen zu übermässig und durchfallartig sein können.

Der Blutkreislauf ist gestört und Palpitationen sind häufig. Der Puls ist selten, und wird nur nach Blutentziehungen frequenter. Tonische und nährende Mittel haben hier eine heilsame Wirkung und leiten die Genesung ein. Es ist nicht unberücksichtigt zu lassen, dass die Kranken sich immer in einer ziemlich erhöhten Temperatur befinden müssen.

Wegen der Schwäche der Gefässwandungen sind diese nicht immer im Stande, dem andringenden Blute den gehörigen Widerstand entgegenzusetzen, und es entstehen auf diese Weise häufig Petechien und Blutungen. Ueberhaupt ist die ganze Cirkulation sehr gehindert und steht in genauem Verhältnisse mit dem Zustande der Respiration.

Die Haut ist sehr zur Transpiration geneigt, und nach der geringsten Anstrengung sind die Kranken wie im Schweisse ge-

badet, in welcher Hinsicht sie mit den Phthisikern viel Aehnlichkeit haben. Die Exhalation der serösen Häute ist gesteigert, welches häufig zu Wassersuchten Anlass giebt, und es ist hier zu bemerken, dass der Anasarka asthenischer Individuen sich nicht bloss durch eine Hemmung der venösen Cirkulation erklären lässt.

Die Frage, ob die Kranken in diesem asthenischen Zustande zu Entzündungen geneigt seien, ist unbedingt bejahend zu beantworten, und so paradox der Ausspruch auch klingen mag, so ist es dennoch nicht weniger gewiss, dass, jemehr der asthenische Zustand sich ausbildet, desto leichter ein entzündlicher Zustand sich entwickelt. Es ist nicht in allen Fällen richtig, mit dem Ausdruck Entzündung eine gesteigerte Lebenskraft zu verbinden, sondern es können dem inflammatorischen Zustande die verschiedenartigsten Ursachen zum Grunde liegen. Ohne uns hier übrigens in eine weitere Diskussion über asthenische Entzündungen einzulassen, bemerken wir nur, dass es unserer Meinung nach, eine solche giebt, dass aber die Asthenie der Entzündung in Bezug auf ihren Verlauf und ihre Erscheinungen einen speciellen Charakter aufdrückt.

3) Die Asthenie bildet sich in Folge irgend einer Krankheit aus und tritt als Komplikation zu dieser hinzu. Es versteht sich von selbst, dass die längere oder kürzere Dauer der vorhergegangenen Krankheit, klimatische und atmosphärische Einflüsse, viel zur Ausbildung dieses asthenischen Zustandes beitragen. Unter solchen Umständen sind, wie Broussais bewiesen hat, reichliche Blutentziehungen von Nutzen.

4) Es giebt eine eigenthümliche und seltsame Vertheilung der Lebenskräfte, welche einen abnormen Zustand und die sogenannte bösartige Krankheit der Alten, zur Folge hat. Der Ausdruck: bösartig, ist nicht so absurd, wie man behauptet hat, und erscheint sogar bis zu einem gewissen Punkte richtig zu sein, wenn man auf jenen Zeitraum Rücksicht nimmt, wo man sich gewisse krampfhafte Zustände noch nicht genau erklären konnte. Offenbar übertreibt Sydenham, wenn er meint, das Wort: bösartig sei dem Menschengeschlechte so verderblich geworden, wie die Erfindung des Schiesspulvers.

Die Behandlung dieser vier verschiedenen Fälle, wie die

Asthenie sich äussern kann, ist eben so veränderlich und mannichfach, als die Reihe von Symptomen, die hierdurch hervorgebracht wird. Vorzüglich ist der Verlauf der Krankheit, und der Antheil, den andere Organe oder der Gesammtorganismus an derselben nehmen, zu berücksichtigen. Man sei sparsam mit Blutentleerungen und nehme zur Kälte und zu antispasmodischen Mitteln, seine Zuflucht.

VI. Klasse.

Komplizirte Neurosen.

Wir kommen nun zu derjenigen Klasse von Krankheiten, in welcher alle funktionellen Akte, alle organischen Verrichtungen gleichzeitig eine Störung und eine krankhafte Veränderung erlitten haben, Zustände, die wir komplizirte Neurosen nennen wollen. Wir werden auch hier, wie in den bis jetzt abgehandelten Nervenkrankheiten, Störungen in der sensibeln, intellektuellen und motilen Sphäre unterscheiden.

Diese funktionellen Störungen lassen sich in zwei Gruppen abtheilen, nämlich in solche, welche auf künstlichem, und in solche, welche auf natürlichem Wege sich entwickeln. Die erste Gruppe, welche diejenigen krankhaften Zustände begreift, die auf die Einwirkung des Opiums, sei es nun von Innen oder von Aussen in den Organismus gebracht, und durch die Aktion deleterer und giftiger Substanzen entstehen, übergehen wir hier, und wenden uns zur zweiten Gruppe, welche diejenigen Störungen umfasst, die plötzlich die Intelligenz, Sensibilität und Motilität gleichzeitig ergreifen.

Nervöse Apoplexie. Sie werden sich aus einem früheren Theile unserer Vorlesungen erinnern, dass wir mit dem Ausdruck: Apoplexie, nicht mehr den vagen und unbestimmten Begriff verbinden, den man früher damit verknüpfte. Apoplexie ist für uns ein generischer Ausdruck, welcher einen plötz-

lichen Verlust der Bewegung, des Gefühls und des Bewusstseins, ausdrückt; ein Zustand, der durch die verschiedensten Ursachen entstehen kann und nicht der Gehirn-Hämorrhagie gleichbedeutend ist, weil eben die Gesammtheit derjenigen Erscheinungen, die man mit dem Namen Apoplexie belegt, auch ohne Gehirn-Hämorrhagie vorkommen kann. Dies ist nun gerade in der nervösen Apoplexie der Fall. Hier brechen plötzlich, ohne vorhergegangene oder noch eben existirende Alteration der Gehirnsubstanz, wenigstens ohne wahrnehmbare organische Veränderung derselben, die apoplektischen Erscheinungen aus, d. h. das Bewusstsein, die Bewegungs- und Gefühlskraft schwinden. Gern gestehen wir zu, dass diese Fälle von nervöser Apoplexie selten sind, allein es handelt sich hier nicht um die grössere oder geringere Häufigkeit derselben, sondern um ihre wirkliche Existenz, welche auch durch klare und authentische Beobachtungen ganz ausser allem Zweifel gesetzt wird.

Lethargie. — Ein krankhafter, selten einfach vorkommender Zustand, der sich durch eine Verlängerung des Schlafes über seine natürlichen Grenzen charakterisirt. Wir unterscheiden drei Grade der Lethargie, weil man bis jetzt den Begriff dieses Wortes zu weit ausgedehnt und die verschiedenartigsten Zustände darunter verstanden hat.

Der erste Grad charakterisirt sich durch eine einfache, zu lange Dauer des Schlafes. Man hat Fälle beobachtet, wo der Schlaf Tage, Wochen, ja ganze Monate lang dauerte. Ein junger Mann verfiel in einen solchen krankhaften Schlaf, der sich acht Wochen lang hinzog, und er erwachte nur von Zeit zu Zeit, um einige Nahrung zu sich zu nehmen. In allen Fällen dieser Art lässt sich eine gewisse Analogie mit den Winterschläfern nicht verkennen.

Im zweiten Grade zeichnet sich die Lethargie durch eine so bedeutende Empfindungslosigkeit aus, dass man die Haut auf alle mögliche Weise verletzen, stechen, schneiden, brennen kann, ohne dass das Individuum aus seinem todtenähnlichen Schlaf erwacht. Die nutritiven Funktionen gehen während dieser Zeit ganz normal, nur mit grösserer Langsamkeit von statten.

Der dritte Grad charakterisirt sich durch Unterbrechung der wichtigsten Akte des organischen Lebens. Das Athmen und der Blutkreislauf sind fast gänzlich aufgehoben, wenigstens ist

der Puls am Arme nicht mehr fühlbar, welches einen todtenähnlichen Zustand zur Folge hat, der sich vom wirklichen Tode nur durch das Nichteintreten der Fäulniss unterscheidet. Solche Fälle von Scheintodt sind namentlich in Deutschland beobachtet worden, und einen interessanten Fall dieser Art, hat der Dr. Paulin im Jahre 1834 im *Journal des Connaissances médico — chirurgicales* bekannt gemacht. Dieser Fall betrifft ein junges Mädchen, welches, nachdem es zu einer ihr verhassten Heirath gezwungen worden war, in einen sehr aufgeregten, nervösen Schlummer verfiel, der eine Zeit lang dauerte, und sich nachher mit Hysterie endete. Einige Zeit darauf versank sie in einen lethargischen Zustand, während dessen man die merkwürdige Beobachtung machte, dass die Kranke fortwährend Schlingbewegungen machte und bisweilen von krankhaften Zuckungen ergriffen wurde. Die Kranke wachte nach Verlauf des fünften Tages auf.

Nicht selten sind sich die im lethargischen Zustande befindlichen Individuen alles Dessen bewusst, was um sie her vorgeht. So scheinbar leblos sie daliegen, so hören sie dennoch oft die Unterhaltung der Umstehenden und erinnern sich sogar derselben noch bei ihrem Erwachen.

Was das Alter betrifft, in welchem Lethargie am häufigsten vorkömmt, so hat man die Beobachtung gemacht, dass dies bei jüngeren Individuen der Fall ist.

Vom Somnambulismus.

Der Somnambulismus ist ein Zustand, in welchem während des Schlafes Akte vollzogen werden, die gewöhnlich nur im wachenden Zustande verrichtet werden können. — Es ist dieses, m. H. ein räthselhafter und lang und vielseitig bestrittener krankhafter Zustand, der für uns aber, durch zahlreiche und authentische Thatsachen bewiesen, auch nicht den leisesten Zweifel über seine Existenz zulässt.

Um tiefer in das Wesen des Somnambulismus einzudringen, glauben wir diesen Zustand in einen künstlichen und natürlichen eintheilen zu müssen. Ich will Ihrem Urtheile nicht vorgreifen, sondern meine Grundsätze durch eine Reihe von von Thatsachen niederlegen, deren Autorität nicht in Zweifel zu ziehen ist.

1) Natürlicher Somnambulismus. In diesem Zustande kann ein Individuum, welches sich im Schlafe befindet, mannigfache Bewegungen machen, und diese sind auf einen gewissen Zweck gerichtet und werden dem Anscheine nach durch die Willenskraft geleitet. Das im somnambulen Zustande befindliche Individuum ist sich der Handlung, die es begeht und der Bewegungen, die es macht, vollkommen bewusst und gebraucht seine Vernunft bei denselben. So öffnet es Schubfächer, um Gegenstände zu seinem Gebrauche herauszunehmen; so schreibt es im Schlafe ganze Seiten voll inneren Zusammenhangs. Ob natürliche Somnambulen lesen können, ist niemals konstatirt worden; aber gewiss weiss man, dass sie eine logische Abhandlung über einen Gegenstand zu schreiben, Verse zu machen und eine mathematische Aufgabe zu lösen im Stande sind. Durch die Fähigkeit zu lesen unterscheidet sich aber der natürliche Somnambulismus von dem künstlichen, da dieses nur im letzteren möglich ist. Hat man einen Somnambulen aus seinem krampfhaften Schlafe halb und halb erweckt, so ist er im Stande, mit den Umstehenden eine Unterhaltung zu führen.

Der Somnambulismus entwickelt sich gewöhnlich bei nervösen und sehr reizbaren Personen und dauert kürzere oder längere Zeit oder bleibt permanent.

2) Künstlicher Somnambulismus. Wir kommen nun zu der höchst wichtigen und kritischen Frage: ob unter gewissen Umständen ein Individuum durch das andere in einen somnambulen Zustand versetzt werden kann? Wir müssen diese Frage bejahend beantworten, und fragt man, wie dieses bewirkt werden könne, so habe ich als Antwort zwei Hypothesen zu geben, die man zur Erklärung dieses Zustandes aufgestellt hat. Man hat nämlich gesagt: der künstliche Somnambulismus sei das Resultat einer heftigen, erschütterten und aufgeregten Einbildungskraft, wogegen Andere wiederum noch die Existens eines eigenthümlichen Agens, eines magnetischen Fluidums, welches von einem Individuum auf das andere übertragen würde, annehmen. Welche von diesen beiden Hypothesen die richtige sei, werden wir erst dann entscheiden können, wenn wir einen Blick auf die uns zu Gebote stehenden Fakta geworfen haben werden.

In Bezug auf die Thatsachen müssen wir einen Unterschied

machen zwischen solchen Fällen von Somnambulismus, welche sich spontan entwickelt haben, und zwischen solchen, welche durch die Einwirkung eines Individuums auf das andere entstanden sind.

Einen zu der ersten dieser Gruppen gehörigen Fall finden wir in der *Gazette Médicale* vom 14ten Dezember 1832. Dieser Fall ereignete sich zu Bologna und ward von einer Menge glaubwürdiger Personen bestätigt. Ein junger Mann von 24 Jahr, der sich mit einer an heftigen hysterischen Krämpfen leidenden Frau eingelassen hatte, ward davon so tief erregt, dass er kurze Zeit nachher von einer merkwürdigen krampfhaften Bewegung befallen wurde, welche alle Tage um dieselbe Stunde wiederkehrte. Zu gleicher Zeit hatte er ein eigenthümliches Gefühl in der Herzgegend, nämlich eine partielle Kälte, welche bald sich durch den ganzen Körper verbreitete. Die Sinne fingen an zu schwinden; gleichzeitig erlitten die organischen Funktionen eine Trübung und die Extremitäten wurden von einer Eiskälte erstarrt. Eines Tages bemerkte man, dass er eine ganz richtige Antwort gab, wenn man, indem man sprach, die Schallwellen gegen das Epigastrium und gegen die Spitze des Herzens richtete. Nachdem dieser Zustand einige Tage gedauert hatte, genass der Kranke vollständig. Wenn dieser Fall authentisch ist, was wir gewissermassen nicht bezweifeln, so ist er von der grössten Wichtigkeit. — In Bezug auf den zweiten Fall, ob es nämlich möglich sei, dass durch die Einwirkung eines Individuums auf das andere ein magnetischer Zustand hervorgebracht werden könne, entlehnen wir einen Fall aus der von H. Filassier im J. 1832 gehaltenen Inauguralthesis. Bei Gelegenheit einer Unterhaltung über den Magnetismus mit einem ungläubigen Freunde machte H. F. demselben den Vorschlag, ob er sich nicht selbst in einen magnetischen Zustand versetzen lassen möchte. Als dieser einwilligte, magnetisirte ihn F. 20 Minuten lang, und nach Verlauf dieser Zeit stellte sich bei dem Magnetisirten ein starkes Gähnen ein, die Respiration wurde röchelnd, und er versank in einen tiefen Schlaf. Während desselben zeigte sich bei dem Magnetisirten ein sardonisches Grinsen und wiederholtes Schluchzen, so dass es den Anschein hatte, als ob er lachte. Allein die Physiognomie des Schlafenden ward immer entstellter und schon schien ein tödtlicher Ausgang nahe

zu sein, als der Operatör auf die Idee kam, das einige Augenblicke unterbrochene Magnetisiren fortzusetzen. Nun trat ein tiefer Kollapsus ein, und alle krankhaften Erscheinungen verschwanden; nach Verlauf einer Viertel Stunde kam der junge Mann wieder zu sich und verlangte von Neuem magnetisirt zu werden. Dieses Mal stimmte der Operatör die Kraft seines Willens herab; die Erscheinungen waren milder und der Magnetisirte hatte sehr angenehme Empfindungen und er erwachte mit einem Gefühl des besten Wohlseins, nur dass er sich etwas angegriffen fühlte.

Dieser zweite Fall lässt sich, meiner Meinung nach, auf eine ganz natürliche Weise erklären, wenn man nur bedenkt, wie bei sehr reizbaren und nervösen Individuen eine einfache, langfortgesetzte Berührung der Hände eines andern, das ganze Nervensystem in eine heftige Erschütterung und Umstimmung versetzen kann, und wie gewöhnlich schon durch Kitzeln der Fusssohlen nervöse Zufälle hervorgebracht werden. Es lässt sich nun leicht begreifen, dass bei einem Individuum, dessen Nervensystem sich im höchsten Grade der Spannung befindet, schon die einfache Berührung der Hände ganz dieselben Folgen, wie das Kitzeln, haben kann. Dazu kommt nun noch die Einbildungskraft, welche eine grosse, wenn nicht die wichtigste Rolle bei der Entwickelung des magnetischen Zustandes spielt. Ein schwacher Geist wird von einem andern höher stehenden so beherrscht, dass dieser eine unumschränkte Macht über ersteren ausübt, und so kann es denn leicht geschehen, dass ein mit diesem schwachen Charakter begabtes Individuum in den Zustand verfällt, worin ihn derjenige, der eine starke Willenskraft und einen energischen Geist — unumgänglich nöthige Eigenschaften eines Magnetisörs — besitzt, versetzen will. Allein alle diese verschiedenen Erklärungsweisen lassen sich auf den oben von Filassier angeführten Fall, nicht anwenden, und man muss solche Thâtsachen entweder auf Treue und Glauben annehmen, oder mit ihnen noch eine besondere Kraft, ein magnetisches Fluidum, gelten lassen, — oder sie leugnen.

Uebrigens haben schon die ältern Autoren uns ähnliche Fälle berichtet, und die Zauberer, Hexenmeister und Besessene gehören in dieselbe Kategorie. Vor ungefähr 150 Jahren ward eine Nonne zu Laudun hysterisch, und über ihren Zustand be-

sorgt und von demselben in Schrecken gesetzt, wendet sie sich an ihren Beichtvater Urbain Grandier. Dieser sieht natürlich gleich, dass die unglückliche Nonne von einem Teufel besessen sei und verspricht ihr tröstend, den Dämon kraft geweiheten Wassers austreiben zu wollen. Diese Zeremonie wird in Gegenwart des ganzen Klosters vorgenommen; allein unglücklicher Weise verfällt die Nonne während derselben in hysterische Krämpfe, und diese theilen sich, in Folge der Nachahmung, allen übrigen Nonnen mit. Auf diese Weise ward das ganze Kloster hysterisch. Die Sache nahm indess einen noch übleren Ausgang. Eine der Nonnen nämlich, hatte es sich steif und fest eingebildet, der Pater Urbain Grandier habe es ihr angethan, verklagte ihn desshalb beim geistlichen Gerichte, und der arme Pater ward für seine unglücklichen Kuren verbrannt (die Geschichte will indessen wissen, dass hier eine Rache des Kardinal Richelieu nicht ohne Mitwirkung gewesen sei).

Wie viel eine exaltirte Einbildungskraft vermag, beweist auch Folgendes: Die Revokation des Edikts von Nantes hatte eine grosse Aufregung der Gemüther hervorgebracht. Viele Reformirten flüchteten sich in die Cevennen und hier brachten enthusiastische Predigten einerseits und religiöse Verfolgungen von der andern Seite fasst ganz unglaubliche ekstatische Erscheinungen hervor. Bekannt sind auch die Ereignisse, welche sich am Grabe des Diakonus Paris ganz in unserer Nähe zugetragen haben, und von welchen ich einige schon berührt habe. Kurze Zeit vor der französischen Revolution trieb Messmer sein Wesen und versetzte eine grosse Anzahl von Individuen in einen somnambulen Zustand. Aehnliches ereignete sich nach Diodorus Beschreibung in den ägyptischen Tempeln. Den höchsten Grad der Ekstase beschrieb H. v. Puysegur unter dem Namen des magnetischen Schlafes, und in Deutschland gab es vor einiger Zeit noch magnetische Kliniken. Obwohl es nicht zu bezweifeln ist, dass das meiste dieser magnetischen Kuren und somnambulen Erscheinungen, Reste aus dem Mittelalter sind, denen man ein neues Gewand angelegt hat, so können wir doch nicht Alles für Irrthum, Täuschung und Scharlatanismus erklären, und es ist, unserer Meinung nach, immer etwas Wahres daran. Es ist uns in der Sphäre des Nervensystems noch so Vieles dunkel und unerklärlich, und von der Art und Weise,

30*

wie die intellektuellen Operationen zu Stande kommen, wissen wir nicht viel mehr, als Nichts. Es bleibt uns also nichts weiter übrig, als uns an Thatsachen zu halten, und zu erforschen, ob diese richtig und wahr seien. Allein wie schwierig ist dieses nicht, und bisweilen wohl ganz unmöglich. Wir wollen deshalb, um einen richtigen Standpunkt und eine sichere Basis für unser Urtheil zu gewinnen, von denjenigen Thatsachen, deren Richtigkeit möglicherweise in Zweifel gezogen werden könnte, abstrahiren, und uns nur an das von glaubwürdigen Zeugen Bewährte und Konstatirte halten. Unsere Frage muss deshalb so gestellt werden: „Wenn ein Individuum dem Einflusse oder der Einwirkung eines andern ausgesetzt wird, welches sind die Phänomene, welche im ekstatischen Zustande in die Erscheinung traten?“

Es lässt sich nicht leugnen, dass unter dem Einflusse gewisser Manöver und Manipulationen, durch welche ein Individuum in einen somnambulen Zustand versetzt wird, jedes Bewusstsein schwindet, so dass eine vollständige Isolirung von den umgebenden Personen und Gegenständen bewirkt wird und das Individuum nur mit dem Magnetisör im Rapport steht. Nach Verlauf einer gewissen Zeit kömmt der Magnetisirte zu sich und die Zeit seines Somnambulismus ist ganz aus seinem Gedächtnisse verschwunden. Dieses ist durch Erfahrung und Beobachtung bestätigt, und in der Epilepsie findet fast dasselbe Verhältniss Statt.

Wenden wir uns jetzt zu den Phänomenen, die während des magnetischen Zustandes wahrzunehmen sind. Bevor wir aber einen prüfenden Blick auf dieselben werfen, und diejenigen hervorheben, welche durch die Erfahrung und eine genaue Beobachtung ausser allen Zweifel gesetzt sind, müssen wir noch Einiges von dem magnetischen Einflusse voranschicken. Die magnetische Kraft kann unmittelbar von einem Individuum auf das andere, durch Berührung mit den Fingern, Streichen mit den Händen und andere Manipulationen, übergeleitet werden. Dieses soll aber auch mittelbar geschehen können vermittelst gewisser Gegenstände, in welchen man das magnetische Fluidum angehäuft haben wollte. Hierher gehört der mit elektrischer Kraft geschwangerte Baum des H. v. Puysegur zu Besancy, dessen Berührung einen magnetischen Schlaf hervorbringen sollte.

Wenngleich ich nicht den geringsten Zweifel darüber hege, dass das magnetische Fluidum unmittelbar von einem Individuum auf das andere übertragen werden könne, so scheint mir doch der Einfluss, welchen sogenannte magnetische Körper auf andere Individuen besitzen sollen, ganz und gar dubiös zu sein, und was insbesondere den berühmten Baum zu Besancy betrifft, so giebt es auch nicht eine einzige entscheidende Thatsache, die die magnetische Kraft desselben bewiese, und Alles, was man von demselben erzählt hat, beweist bloss, dass die in dortiger Gegend lebenden Landleute, in grossen Vorurtheilen befangen waren, und dass sie Alles glaubten, was ihnen ihr Herr und Meister von demselben berichtete. Es spielt also wohl hier die aufgeregte Einbildungskraft eine grosse Rolle, und es wird durch Nichts bewiesen, dass ein sogenannter magnetischer Körper, der mit einem Individuum, ohne dass dieses etwas davon weiss, in Rapport gesetzt werde, wirklich magnetische Zufälle zur Folge hätte. Eben so wenig hat sich die Behauptung bestätigt, dass Jemand eine im benachbarten Zimmer befindliche Person magnetisiren könne, ohne dass diese etwas davon wisse. Fragt man endlich, ob eine im magnetischen Schlafe befindliche Person bei einer anderen dieselben Erscheinungen hervorbringen könne, so ist dieses allerdings dann möglich, wenn die in der Nähe befindliche Person eine sehr nervöse Konstitution und eine exaltirte Einbildungskraft besitzt.

Es ist jetzt unsere Aufgabe, die Phänomene zu studiren, welche die von einem Individuum auf das andere übertragene Einwirkung des magnetischen Fluidums zur Folge hat. Zuvörderst nimmt man Erscheinungen wahr, welche dem ekstatischen Zustande nicht eigenthümlich angehören, z. B. krampfhafte Bewegungen. Dazu gehören auch diejenigen Erscheinungen, welche die Heilung gewisser Krankheiten bewirken, und bekannt ist es, wie oft bedeutende Krankheiten des Nervensystems durch eine plötzliche Einwirkung auf das Gemüth und durch Erregung einer heftigen Leidenschaft geheilt worden sind. Es hat eine Epoche in der Geschichte der Medizin gegeben, in welcher man Wechselfieber durch das Wort *abracadabra* heilte. Man kann sich dieses leicht erklären, wenn man bedenkt, wie solche und ähnliche nichtsbedeutende Wörter* auf die Einbildungskraft einwirkten und diese wiederum auf den Körper reagirte. Das

Gebiet der Krankheiten, die durch Magnetismus geheilt werden, liess sich wohl noch weiter ausdehnen, als bis jetzt geschehen ist, und es könnten Hyperämien, Anämien, Kongestionen und Verdauungstörungen dazu gezogen werden.

Werfen wir nun einen Blick auf die während der magnetischen Kuren sich entwickelnden Phänomene, welche den Zustand darstellen, den wir Ekstase nennen. Es lassen sich hier mehrere Fälle unterscheiden. In dem einen verfällt der Magnetisirte in einen bewusstlosen Zustand, und seine Verbindungen mit der Aussenwelt hören auf, obgleich gewisse Akte, die er verübt, beweisen, dass er seine intellektuelle sowohl als seine Willenskraft noch gebraucht. Dieser Zustand kann sich auch spontan ausbilden. — In dem andern Falle ist der Magnetisirte nicht so vollständig von der äussern Welt abgeschlossen, wie im erstern. Er hört und versteht Alles, was um ihn her gesprochen wird, ist aber nicht im Stande, eine Antwort auf eine an ihn gerichtete Frage zu geben. Bisweilen steht er nur mit einer einzigen Person in Rapport. So seltsam dieses auch klingen mag, so lässt es sich doch nicht gut bezweifeln, dass es bisweilen nicht der Fall gewesen sei. Allein bei näherer Betrachtung wird man nicht so viel Wunderbares daran finden, als es beim ersten Anblicke scheinen mag. Macht man denn nicht oft im gewöhnlichen Leben die Bemerkung, dass bei gewissen Personen die intellektuellen Kräfte so sehr auf einen Gegenstand konzentrirt sind, dass sie gegen alles übrige unempfindlich bleiben und sich dessen, was um sie her vorgeht, nicht im Mindesten bewusst sind? — Endlich giebt es noch einen dritten Fall, wo das magnetisirte Individuum in vollständiger Bewusstlosigkeit daliegt, während gleichzeitig ein einzelner Sinn eine merkwürdige Feinheit und Schärfe erhält. Ich hatte Gelegenheit, eine junge Frau von 27 Jahren zu beobachten, welche lange Zeit magnetisirt wurde; während sie in einem bewusst- und empfindungslosen Zustande auf ihren Stuhl zurücksank, hörte und dachte sie recht gut, obgleich sie ihre Gedanken nicht durch Worte ausdrücken konnte; ihre Gehörskraft hatte eine solche Schärfe erlangt, dass Töne und Laute, die von andern gar nicht wahrgenommen wurden, für sie hörbar waren.

Nicht immer ist der ekstatische Zustand einfach vorhanden,

sondern er komplizirt sich zuweilen mit Halluzinationen, die mit den fixen Ideen des Kranken in Verbindung stehen. In einigen Fällen erlangt die Intelligenz eine ausserordentliche Entwickelung, und unter den einzelnen Geisteskräften, ist es namentlich das Gedächtniss, welches in diesem Zustande oft ausserordentlich geschärft wird. Dass magnetisirte Personen Sprachen reden können, von denen sie vorher nie etwas gewusst haben, ist wohl eine Unwahrheit, wenigstens giebt es keinen authentischen Fall dieser Art; wahr ist es aber, — und dies erklärt sich leicht durch die ausserordentliche Stärke, welche das Gedächtniss plötzlich erlangt, — dass fremde Sprachen, welche sie in ihrer Kindheit erlernt und später wieder vergessen hatten, plötzlich ins Gedächtniss zurückgerufen und von ihnen gesprochen werden, so dass dieses denn allerdings den Anschein von etwas Wunderbarem hat. Bei andern Individuen entwickelt sich die Muskelkraft in einem hohen Grade und bei einigen hysterischen Frauen macht man eine ähnliche Bemerkung. Eine abgeschmackte Lüge ist es aber, wenn man erzählt, dass die oben erwähnten Nonnen zu Loudun sich in die Luft schwingen und daselbst erhalten konnten. Eben so wenig ist etwas Wahres daran, wenn einige magnetisirte Individuen behaupten wollen, sie sehen ein Fluidum aus dem Körper der sie magnetisirenden Personen ausströmen, oder der Magnetisör hätte Wasser in Wein verwandelt. Dies ist nichts weiter, als eine Täuschung der heftig erregten Einbildungskraft, in welchem Zustande die Magnetisirten alles das zu sehen glauben, was der Magnetisör will.

Man hat hin und wieder viel von dem Instinkt für passende Heilmittel gesprochen, welchen das magnetisirte Individuum sowohl als der Magnetisör besitzen sollen, allein ich kann in dieser angeblichen Kraft nichts weiter als Täuschung, Betrug und Scharlatanismus finden. Zu Hr. v. Puysegur's Zeiten, als die Humoralpathologie im Schwunge war, sahen die magnetischen Adepten überall nichts weiter, als Verderb der Säfte, welche auszuleeren wären, und verordneten in allen Krankheiten, kraft ihres sogenannten magnetischen Instinkts für Heilmittel, Purganzen und ausleerende Mittel. Jetzt wo eine andere Theorie *en vogue* ist, sagen die Magnetisirten, die Magenschleimhaut sei erysipelatös entzündet, und man müsse Blutentziehungen machen und Blutegel setzen, und wiederum soll es ihr Instinkt

für Medikamente sein, der ihnen diese Verordnungen einflösst. Dieser Instinkt ist also eine Lüge, aber eine noch weit grössere Anmassung und ein noch weit betrügerischer Scharlatanismus des Magnetismus ist es, wenn man behaupten will, eine magnetisirte Person könne einen Blick in die innere Welt thun, und könne Farben und Formen mit geschlossenen Augen erkennen. Was hat man von solchen Behauptungen zu halten? Wenn man gesagt hat, dass alle unsere Nerven durch Bestreichen mit den Händen eine höhere Stimmung erlangen können, und dass man, wenn man in irgend einem derselben, eine höhere Aufregung hervorbrächte, ihn zum Gehör- oder Geruchsorgane machen könnte, so ist dieses Alles nur hypothetisch. Es giebt bekanntlich Nerven, welche für sich allein nicht zur Verrichtung gewisser Sensationen dienen können, die aber doch unumgänglich nothwendig für die Aktionen derselben sind. So ist es bewiesen, dass das Gesicht, der Geruch und das Gehör fehlen können, wenn das fünfte Nervenpaar verletzt ist, was aber keinesweges sagen will, dass man durch diesen Nerven fühlt, schmeckt oder hört, sondern nur, dass er zu diesen verschiedenen Akten nothwendig ist. Von der höchsten Wichtigkeit wäre es nun, zu wissen, ob bei Verletzung des Hauptnerven der accessorische Nerv, den ersteren ersetzen könnte; allein wir besitzen leider keine Untersuchungen darüber. Man hat ferner die Beobachtung gemacht, das bei den niedreren Wirbelthieren die Hauptnerven, z. B. der Geruchs- und Gehörsnerv, verschwinden können, und dennoch der Geruch und das Gehör vermittelst des unverletzten fünften Nervenpaars, ganz normal bleibt; mit der Sehkraft ist dieses aber nicht der Fall. Uebrigens ist es bekannt, dass gewisse Thiere in der Dunkelheit ihren Weg recht gut erkennen und Hindernisse vermeiden können, z. B. die Fledermäuse, und wahrscheinlich besitzen diese Thiere eine sehr entwickelte Gefühlskraft. —

Es ist bekannt, dass natürliche Somnambulen schreiben, gehen und Dächer besteigen können, und dass dieses Vermögen, sobald man sie erweckt, sogleich aufhört; allein kein einziger Fall beweist, dass sie in diesem Zustande die Fähigkeit besitzen, lesen zu können. Wenn man auch erzählt hat, dass Somnambulen Karten gespielt haben, so können dieses Blinde auch, wahrscheinlich indem sie vermöge ihres sehr fei-

nen Gefühls die Hervorragungen der Kartenbilder zu fühlen im Stande sind.

Die Annalen des thierischen Magnetismus besitzen eine grosse Anzahl von Thatsachen, welche beweisen sollen, dass magnetisirte Individuen ohne Hülfe der Augen sehen können. Bei näherer Untersuchung dieser Fälle aber, wird man finden, dass sehr vielen von ihnen auch nicht der geringste Glaube zu schenken ist, und diese deshalb gar nicht in Betracht kommen können. Höchstens verdienen 6 oder 7 derselben eine nähere Betrachtung.

Ein Fall dieser Art, der viel Aufsehen machte, befindet sich in dem Werke des Dr. Peltier über thierischen Magnetismus. Eine magnetisirte Frau ward kataleptisch. Als sie eines Tages auf dem Rücken im Bette lag, hob P. die Bettdecke etwas in die Höhe und steckte unter das Korset, womit die Kranke bekleidet war, eine zusammengerollte Karte, welche er auf das Epigastrium legte. Als man die Kranke befragte, was man ihr auf die Brust gelegt habe, antwortete sie: Pique-Dame, und zum höchsten Erstaunen der Anwesenden, hatte sie die Karte richtig getroffen. Ein anderes Mal legte ihr P. seine Uhr auf das Epigastrium, und auf die Frage, was an der Zeit sei, antwortete die Kranke: 7 Uhr 10 Minuten, welches wiederum richtig war. P. hielt ihr darauf seine geschlossene Hand hin und fragte sie, was er für einen Gegenstand in derselben hätte? sie erklärte es sei eine antike Münze, und als P. die Hand öffnete, überzeugten sich die Umstehenden von der Richtigkeit der Antwort. Die Schwägerin der Magnetisirten steckte einen Papierstreifen in eine Bon-Bon-Schachtel, und die Kranke errieth es. P. steckte einen Brief in seine Weste, und als die Kranke befragt wurde, was der Brief enthielte, gab sie zur Antwort, wenn sie nicht sich scheuen müsste, würde sie es wohl sagen; allein es befänden sich zwei unterstrichene Zeilen darin, welche man laut lesen könne. Es verhielt sich auch dieses Mal alles so, wie es die Kranke gesagt hat. Dieser Fall ist gewiss höchst merkwürdig und der einzige, allerdings ziemlich gewichtige Einwurf, den man der Wahrheit des Erzählten machen kann, ist der, dass alle diese Versuche, in Gegenwart von Personen angestellt wurden, welche mehr oder minder dabei

interessirt waren. Unter solchen Umständen möchten allerdings wohl Zweifel erlaubt sein.

Herr Delouze erzählt in seinem Werke über das Hellsehen der Somnambulen, dass er, als er sich eines Tages bei einer Dame befand, deren Tochter eine Somnambule war, die letztere befragte, ob sie wohl mit geschlossenen Augen lesen könne, worauf sie antwortete, sie wolle es versuchen. D. legte ihr darauf die Hand auf die Augen, und nachdem sie 2 Zeilen richtig gelesen hatte, erklärte sie, aufhören zu müssen, indem es sie zu sehr ermüdete. Allein, kann man mit Recht hier fragen, warum legte ihr Herr D. nicht eine Binde um die Augen, welche ihr doch weit sicherer die Augen geschlossen hätte, als die Hände? D. fragte sie ferner, ob sie wohl in eine Schachtel verschlossene Worte lesen könne? Sie verschob diesen Versuch auf eine andere Sitzung. Als er ihr nach Verlauf einiger Tage die drei Worte: Freundschaft, Gesundheit, Glück, in eine Schachtel verdekt brachte, konnte sie nach einiger Zeit nur das Wort: Freundschaft, lesen, und erklärte, die übrigen nicht herausbringen zu können. Auch hier kann man mit Recht fragen, warum sie diesen Versuch auf eine andere Sitzung verschoben, denn wer weiss, was in dieser Zwischenzeit mit der Schachtel vorging, und es ist wohl möglich, dass sie das Wort „Freundschaft“ auch wohl nur durch Zufall richtig getroffen haben konnte.

Dr. Bertrand, ein ausgezeichneter Arzt, der sich während eines Zeitraums von 15 Jahren mit genauen Forschungen über den Magnetismuss beschäftigt hat, berichtet, dass er nur einen einzigen Fall von Hellsehen beobachtet habe. Einer Somnambule wurden die Augen fest zugebunden und es befand sich nur ein einziges Licht im Zimmer. B. zog darauf einen Ring vom Finger und übergab ihn einer nahestehenden Person. Als er nun die Somnambule fragte, wo sein Ring wäre, bezeichnete sie eine Person, die ihn nicht von B. erhalten hatte. Wie gross war aber sein Erstaunen, als die von der Somnambule angedeutete Person aus der Tasche den Ring nahm, welchen sie von der Person empfangen, welchen ihr B. übergeben hatte.

Einen anderen Fall dieser Art berichtet Delpit in der *Bibl. médical*, Bd. 56., S. 823. Er erzählt nämlich, dass ein hysterisches Mädchen in der tiefsten Finsterniss ganz deutlich las, indem sie mit den Fingern die Zeilen fühlte. Es ist hier-

bei zu berücksichtigen, dass auch die Blinden, wie wir gesehen haben, die allerdings für andere Personen nicht wahrnehmbaren Erhabenheiten der Farben und Buchstaben zu fühlen im Stande sind.

Im *Dictionnaire* in 21 Bänden, Artikel „Magnetismus," erzählt Rostan einen Fall, bei welchen Ferrus Augenzeuge war. Ich legte meine Uhr — erzählt R. — 3 — 4 Zoll weit vom Hinterhaupte entfernt hin, und als ich die Somnambule befragte, was hinter ihrem Haupte läge, antwortete sie, es ist eine Uhr, nehmen Sie sie weg, sie macht mir Schmerzen. Als ich sie um die Stunde befragte, in welcher wir uns befanden, antwortete sie richtig, es ist 10 Minuten nach 8. Dieser Versuch ward mehrmals wiederholt, und die Somnambule gab jedesmal eine richtige Antwort.

Filassier erzählt in seiner Inaugural-Thesis Folgendes: Nachdem ich alle Lichter aus dem Zimmer wegbringen liess, nahm ich mit aller möglichen Vorsicht eine Uhr in die Hand und legte sie auf die Stirn der Somnambule. Ich hielt ihr darauf die Augen zu und fragte sie, wie spät es sei. Sie antwortete, der kleine Zeiger steht auf 7 und der grosse zwischen 7 und 8, und es war in der That halb acht. Da ich aber glaubte, dass sie es vielleicht vorher gesehen hatte, drehte ich die Zeiger im Finstern mehrmals um, und als ich sie von Neuem fragte, wie die Uhr stehe, antwortete sie, der kleine Zeiger steht auf 3 und der grosse nahe an 3.

Unter allen diesen Fällen verdient nur der von Rostan einigen Glauben, und dieser Eine reicht wahrlich nicht hin, um einen sichern Stützpunkt für unser Urtheil zu gewinnen.

Ausserdem giebt es noch eine Menge anderer, die theils einer nähern Besprechung ganz unwerth sind, theils auf den ersten Anblick zwar wahr erscheinen, bei näherer Untersuchung aber jede Glaubwürdigkeit verlieren. Ohne mich hier weiter in die von der Akademie der Medizin vorgenommene Untersuchung einzulassen, mache ich hier nur die Bemerkung, dass die Kommission sechs Jahre lang ihre Versuche angestellt hat, und dass die Magnetisöre also Zeit genug hatten, ihre Thatsachen zu sammeln; indessen hat die Kommission auch nicht einen einzigen neuen Fall angegeben, der die Wichtigkeit und Wahrscheinlichkeit des Rostan'schen besässe.

Es fragt sich nun, ob hinreichende Thatsachen vorhanden seien, um zu beweisen, dass die Somnambulen hören können. Sie werden Sich des in der Klinik zu Bologna vorgekommenen Falles erinnern, wo ein magnetisirtes Individuum vermittelst des Epigastriums hören sollte. Doch müssen spätere Erfahrungen noch diese Behauptungen bestätigen.

Ob magnetisirte Individuen auch in der Zukunft lesen können? Man hat behauptet, dass die Somnambulen ganz bestimmt denjenigen Zeitraum angeben können, wo ihr Anfall aufhört. Allein es ist bekannt, wie viel eine energische und starke Willenskraft vermag, und dass man z. B., wenn man sich recht ernsthaft vornimmt, in einer bestimmten Stunde aufzuwachen, dieses ausführen kann. Ebenso geht es auch ganz natürlich zu, wenn man bisweilen Individuen beobachtet, welche nicht allein mit Bestimmtheit den Moment vorhersagen, wo der Anfall sich einstellen, sondern auch den, wo er wiederkehren wird. Allein dieses geschieht nicht, wie Bertrand richtig bemerkt, durch ein Vorhersagen, sondern durch ein Vorherbestimmen.

Dem Gebiete des Scharlatanismus angehörig, ist die Behauptung, dass die Somnambulen durch Berührung der Haare von Patienten, die Krankheit derselben genau entdecken können; es giebt wohl keinen vernünftigen Arzt, der diese wunderbare Eigenschaft des Somnambulismus konstatirt hätte.

Werfen wir nun einen allgemeinen und prüfenden Blick auf den Vorrath von Thatsachen, den wir in Bezug auf den Somnambulismus besitzen, so ergiebt sich, dass alle diese Fälle natürlich in drei Gruppen zerfallen: 1) in unbestreitbare, welche über die Aetiologie und Pathologie des Somnambulismus Aufschluss geben; 2) in dubiöse, deren Richtigkeit noch zu ermitteln ist, und 3) in offenbar falsche Thatsachen.

Wir verlassen jetzt den Magnetismus und Somnambulismus und wenden uns zu der Klasse der komplizirten Neurosen, in welcher die Störung der Bewegungskraft der prädominirende Charakter ist, obgleich auch neben dieser die Sensibilität und Intelligenz eine grössere oder geringere Modifikation erlitten haben.

Von der Katalepsie.

Die Katalepsie — von dem griechischen καταλαμβάνω, ich ergreife, befalle — ist eine Affektion der Nervenheerde, die

sich durch eine allgemeine oder partielle tetanische Steifigkeit der Muskeln charakterisirt, bei welcher die Glieder genau in derselben Position bleiben, in welcher sie sich in dem Momente befanden, als der Anfall eintrat, oder die man sie während desselben annehmen lässt, wozu noch ein mehr oder minder vollständiger Verlust des Bewusstseins und des Gefühls sich gesellt.

Die Katalepsie zeigt sich paroxysmenweise mit längeren oder kürzeren Intervallen. Während der zwischen den einzelnen Anfällen liegenden Zeit, geniessen die Kataleptischen gewöhnlich eine gute Gesundheit.

Die Symptome der Katalepsie sind sehr komplizirt und mannigfaltig. Um eine richtige Beschreibung davon so genau als möglich zu geben, will ich versuchen, Ihnen in kurzen aber scharfen Umrissen das Bild eines Paroxismus vorzuführen.

Nach einigen, die Krankheit vorher verkündenden Phänomenen, wie Kopfschmerz, Unruhe des Geistes, Benommenheit des Hauptes, Herzklopfen, Gähnen, einigen leichten Konvulsionen, bisweilen aber auch ohne alle Prodrome, verliert der Kranke plötzlich das Bewusstsein, der Hals und die Glieder werden steif, die Augen sind starr nach vor- oder aufwärts gerichtet. Bald geht die Respiration und Zirkulation mehr oder minder leicht von statten, bald sind beide Funktionen nicht mehr wahrnehmbar und fast aufgehoben. In andern Fällen ist der Aderschlag stark und frequent, und namentlich beobachtet man ein starkes Klopfen der Kopfarterien. Die Glieder sind entweder so flexibel, dass sie in der Lage verharren, die man ihnen während des Anfalles ertheilt, oder sie sind so steif, dass sie keine Veränderung der einmal angenommenen Position gestatten, oder sie sind ihrer eigenen Schwere überlassen. Man kann den Körper eines Kataleptischen in die verschiedensten Positionen bringen und der Rumpf und die Gliedmassen desselben biegen sich nach allen Seiten, vor- und rückwärts, rechts oder links. Die Kraft der Muskelkontraktion aber ist so modifizirt, dass die Kataleptischen weit länger in der angenommenen oder mitgetheilten Position verharren können, als im normalen Zustande. Nur in einigen höchst seltenen Fällen bleibt die Intelligenz normal; in der Regel aber erinnert sich der Kataleptische auch nicht des Geringsten, was während seines Anfalles vorgegangen ist, in welchem einige ganz lautlos daliegen, und andere wieder einige unzusam-

menhängende Worte hervorbringen. Die allgemeine Sensibilität der Haut ist aufgehoben, und man kann den Kranken kneipen oder stechen, ohne das er dass Mindeste davon fühlt. Die Pupille zieht sich nicht zusammen, die Hörkraft ist verschwunden und das Geruchsorgan reagirt nur auf die stärksten Reizmittel.

Die Dauer eines solchen Anfalles ist verschieden. Bald hält er nur eine kurze Zeit an, bald Stunden und selbst ganze Tage lang. Nach Verlauf des Anfalls erhält die Haut ihre normale Empfindlichkeit, und die Sinnesorgane ihre volle Integrität wieder. Oft stellt sich kurze Zeit nach dem Anfalle ein gelindes Delirium ein, was als unterscheidender Charakter der Katalepsie und Epilepsie dienen kann.

Die Katalepsie ist entweder allein und einfach vorhanden, oder sie tritt als Komplikation anderer Krankheiten auf. Die Prognose derselben ist im Verhältniss zur Epilepsie günstig.

Die Ursachen, welche der Katalepsie zum Grunde liegen, lassen sich in prädisponirende und Gelegenheitsursachen theilen. Zu den ersteren gehören alle diejenigen Zustände, welche das nervöse und melancholische Temperament charakterisiren, und desshalb findet man auch die grösste Anzahl der Kataleptischen im weiblichen Geschlechte und im kindlichen Alter. Zu den Gelegenheitsursachen sind alle lebhaften Affektionen des Geistes und Gemüths zu rechnen, wie Schreck, Zorn, anhaltendes Studium und Meditationen, endlich Alles, was einen direkten und heftigen Eindruck auf die Gehirnfunktionen macht. Eine leidenschaftliche Liebe und religiöse Ideen können ebenfalls als Gelegenheitsursache der Katalepsie betrachtet werden.

In Bezug auf das letzte ursächliche Moment wollen wir eine Stelle aus den Annalen der Stadt Toulouse anführen: „Im J. 1415 nach der Geburt Christi ereignete sich in der Kirche der Cordeliers zu Toulouse ein merkwürdiger Zufall. Ein Geistlicher, der die Messe las, blieb plötzlich nach der Erhebung des Kelches, als er die gewöhnliche Kniebeugung machte, starr und unbeweglich mit weit geöffneten und gen Himmel gerichteten Augen. Als ihn der dienende Bruder zu lange in diesem Zustande verharren sah, schüttelte er ihn heftig, allein er blieb nichts desto weniger in dieser Unbeweglichkeit. Es erhob sich darauf ein grosser Tumult in der Kirche, und alles Volk schrie Mirakel Allein ein Arzt, Namens Natalis, näherte sich

dem Geistlichen und sagte, nachdem er ihn den Puls befühlt hatte, es wäre hierbei gar kein Wunder, sondern nur eine Krankheit des Mönches, die sehr schwer zu kuriren sei. Der Mönch ward darauf von dem Altare entfernt, und es wurde ein anderer Geistlicher hingestellt, um die Messe zu vollenden, so wie es vorgeschrieben ist. Allein kaum hatte dieser das Gebet des Herrn vollendet, als er genau in denselben Zustand wie der erstere verfällt, so dass auch er hinweggebracht werden musste. Indessen musste die Messe doch vollendet werden, und alle Geistlichen waren so erschrocken, dass sie kaum den Altar anzusehen wagten. Endlich suchte man einen der stärksten und kräftigsten aus, welcher die Messe nach so vielen Unterbrechungen glücklich zu Ende brachte. Die damaligen Aerzte sprachen sich dahin aus, dass der erste Geistliche von einer Krankheit überrascht worden wäre, welche Katalepsie hiesse, und dass es bei dem andern wohl nur eine Wirkung der Furcht und der aufgeregten Einbildungskraft gewesen wäre.

Der Verlauf und der Ausgang der Katalepsie sind sehr variabel. Bisweilen hat der Kranke nur einen einzigen Anfall, in dessen Folge sich entweder Genesung oder Tod einstellt. Pinel erzählt, dass eine Magistratsperson, welche während der Ausübung ihrer Amtspflicht beleidigt und gereizt wurde, in einen kataleptischen Zustand und darauf in einen tödtlichen apoplektischen verfiel. Im Allgemeinen sind die Zahl und Frequenz der Anfälle und die Dauer der ganzen Krankheit höchst unbestimmt. Zuweilen wandelt sie sich nach längerer Dauer in Hysterie, Melancholie oder in Epilepsie um. In einigen Fällen wird sie von der Hypochondrie verdrängt, und in andern sind die Ernährungsorgane so tief verletzt, dass die Kranken in immer mehr sich entwickelndem Zustande von Marasmus mit schnellen Schritten dem Grabe zueilen.

Es wird fast immer leicht sein, die Katalepsie von dem ekstatischen, asphyktischen, apoplektischen Zustande, von der Synkopoe, vom wirklichen Tode und von der Hysterie zu unterscheiden. Indessen möchten einige diagnostische Winke hier nicht am unrechten Orte sein.

In der Ekstase ist die Intelligenz nicht geschwunden, sondern im Gegentheile ausschliesslich mit aller Kraft auf die Betrachtung eines Gegenstandes gerichtet, welcher einen imaginären

Genuss verschafft, der sich durch den höchsten Enthusiasmus kund giebt. Uebrigens ist die Motilität auch nicht im Mindesten verletzt. — In der Asphyxie ist die Zirkulation und Respiration fast immer gehemmt; ausserdem behalten die Glieder ihre volle Flexibilität. Dasselbe ist der Fall mit der Synkopoe, bei der die Glieder aus ihrer gebogenen Stellung wieder zurückfallen und die sich noch durch eine höhere Blässe des Gesichts auszeichnet. — Der Zustand des wirklichen Todes ist von solchen Anfällen der Katalepsie, in welchen die Athmung und Blutbewegung so schwach vor sich gehen, dass sie nicht wahrnehmbar, der Körper fast todtenkalt, die Haut bleich, die Gelenke steif sind, nur mit Schwierigkeit zu unterscheiden. Es sind in dieser Hinsicht traurige Missgriffe gemacht worden und man hat gewiss viele Kataleptische lebendig begraben. Es ist deshalb unter solchen Umständen so wichtig, den krankhaften Zustand der Augen und den Ausdruck des Gesichts genau zu untersuchen, und sich von den vorhergegangenen Umständen, von der Art und Weise, wie der Anfall eingetreten ist, und von dem früher gewöhnlichen Gesundheitszustande die bestimmteste Auskunft zu verschaffen; besonders aber gebe man nie eher seine Erlaubniss zur Beerdigung, als bis man durch die sich einstellende Fäulniss vom wirklich erfolgten Tode des Patienten die vollkommenste Ueberzeugung erhalten hat.

Was den Unterschied der Katalepsie von der Hysterie betrifft, so sind die Verfasser des Artikels „Katalepsie" im *Dictionnaire* in 25 Vol. der Meinung, dass beide Affektionen denselben Sitz haben, in mehr als einem Falle durch dieselbe Art von Ursachen hervorgebracht werden, und dass beide dieselbe Behandlungsweise erfordern; dass die Differenzen, welche sie darbieten, nur in ihrer Form liegen. In der erstern Affektion sind die Konvulsionen klonisch, in der andern tonisch, und das ist der Hauptunterschied. Beide Krankheiten sind übrigens auf's Innigste mit einander verbunden; mehrere hysterische Kranken waren zuerst kataleptisch und andere bekamen zum Theil kataleptische, zum Theil hysterische Anfälle. Eine Frau ward zuerst kataleptisch, dann hysterisch und endlich epileptisch.

Schliesslich entlehnen wir noch von den Verfassern des genannten Artikels einige allgemeine Bemerkungen über die Katalepsie.

Die Katalepsie ist eine ziemlich häufige Komplikation der Monomanie. Wir ernährten 3 Monate hindurch vermittelst einer Speiseröhrsonde eine junge kataleptische Monomaniakische, welche, während man ihr durch die Nase flüssige Nahrungsmittel einflösste, in ihrer Unbeweglichkeit verharrte. Bei einigen Verrückten liegt den kataleptischen Phänomenen eine Läsion der Willenskraft zum Grunde, und die Macht der fixen Ideen ist dann so bedeutend, dass das Individuum mehrere Stunden hintereinander dieselben Stellungen behält. Ein noch junger Pharmazeut verfiel in ein partielles Delirium; ein ganzes Jahr lang schien seine Aufmerksamkeit von fixen Ideen absorbirt zu werden, und jeden Tag ereignete es sich, dass er im Gehen, oder im Ankleiden, oder, indem er sich zu Tische setzen wollte, die seltsamsten, zuweilen sehr ermüdenden Muskelstellungen annahm, in welchen er 20 Minuten, auch wohl eine Stunde lang verblieb. Die Katalepsie wird oft von einigen Alienirten simulirt, und von Hysterischen absichtlich nachgeahmt. Um diese vorgeschützte Unbeweglichkeit von der wirklichen Katalepsie zu unterscheiden, dient die Sensibilität der Haut. Fast immer fürchten die nicht wirklichen Kataleptischen den Eindruck eines lebhaften Schmerzes und machen einige Bewegungen, sich demselben zu entziehen.

Der Theorie nach muss man annehmen, dass die die Katalepsie konstituirenden Zufälle vom Gehirn ausgehen und in einer dreifachen Verletzung der Sensibilität, Intelligenz und Motilität bestehen. Wo die Katalepsie einen intermittirenden Charakter hat, muss auch die Läsion des Gehirns mit den Anfällen verschwinden und wiederkommen. In der Regel müssen beide Gehirnhemisphären affizirt sein, und es wird nur dann eine Seite des Gehirns leiden, wenn die krankhaften Erscheinungen sich auf die Muskeln einer Körperhälfte beschränken. Einige Autoren sind der Meinung die Katalepsie und Hysterie sei nur in ihrer Form, in ihrem äusseren Ausdrucke verschieden, ihrem innern Wesen nach aber analog. Allein diese Behauptung ist nicht ganz richtig und eine scheinbare Verbindung zweier Affektionen bedingt noch keineswegs eine Identiät derselben, und wenn der Katalepsie und Hysterie wirklich eine und dieselbe organische Ursache zum Grunde läge, so würden sie sich in der äusseren Erscheinung nicht durch solche heterogene Symptome

kund geben. Man wird also künftig zur Erklärung der Epilepsie, Katalepsie, Ekstase u. s. w. ein spezielles Grundleiden für jede dieser Affektionen insbesondere vindiziren müssen. Es ist übrigens nicht unberücksichtigt zu lassen, dass man oft eine Menge nervöser Zufälle mit dem Namen Katalepsie belegt, die keinesweges in diese Kategerie gehören. —

Leichenuntersuchungen haben über die Natur derjenigen Gehirnaffektion, welche kataleptische Phänomene zur Folge hat, wenig Bestimmtes gelehrt. Da diese Affektion an und für sich selten tödtlich ist, so hat man nicht sehr häufig Gelegenheit, Untersuchungen dieser Art anzustellen, und selbst in solchen Fällen haben die Verletzungen der sympathisch affizirten Organe die Aufmerksamkeit der Beobachter vorzüglich auf sich gezogen. Ein anderer Grund der Dürftigkeit unserer Kenntniss des Zustandes des Gehirns in dieser Affektion ist der, dass die Organisation dieses Eingeweides noch in unseren Tagen wenig bekannt ist, und es von denjenigen, welche uns Untersuchungen über diesen Gegenstand hinterlassen haben, noch weit weniger war. Indessen ist es einigen Autoren doch gelungen, organische Veränderungen, welche durch die Katalepsie hervorgebracht waren, aufzufinden. Ein junger kataleptischer Maniakus, der an häufiger Wiederkehr der Zufälle gelitten hatte, starb vor einigen Jahren im Hospitale zu Charenton. Man fand die weiche Hirnhaut verdickt und injizirt; die oberflächliche graue Substanz zeigte eine geringe Konsistenz und war rosenfarben; die weisse Substanz liess zahlreiche vaskulöse und mit Blut angefüllte Schichten bemerken; die mittlere Scheidewand endlich war erweicht. Bei einem andern, ebenfalls kataleptischen Alienirten fand man die Kortikalsubstanz violett und die weisse Substanz sehr injizirt.

Die organische Natur der Katalepsie ist also noch keinesweges hinreichend erkannt. Wir kennen nur die funktionellen Störungen des Gehirns, keinesweges aber die Veränderungen in der Organisation desselben. Cullen zählt diese Krankheit zur Gattung *Apoplexia*; Sauvages bringt sie in die Klasse der Debilitäten, welche zur Ordnung der komatösen Affektionen gehören und Pinel macht eine komatöse Gehirnneurose daraus. Pelletier betrachtet die Katalepsie als eine Reizung des Gehirns mit habitueller Ueberfüllung der Gefässe dieses Organes,

wodurch dasselbe zu konvulsivischen oder kataleptischen Bewegungen disponirt wird, welche nach P. in der Kompression des Ursprungs der Nerven ihren Grund haben. Diese letztere Ansicht ist die plausibelste; sie deutet wenigstens auf etwas Mögliches hin, und überlässt den Geist nicht so sehr schwankenden Theorien und Hypothesen.

Petetin empfiehlt besonders zur Heilung dieser Krankheit Blutentleerungen, kalte Bäder, die Applikation von Eis auf den Kopf und die Elektrizität. Die Blutentziehungen heben die Ueberfüllung der Gehirngefässe, und P. zieht den Gebrauch der Blutegel dem der Lanzette vor. Die Gründe, weshalb er den ersteren den Vorzug giebt, sind die, dass die letzteren den Kranken oft zu sehr erschreckt und ihm eine nachtheilige Gemüthsaufregung verursacht. P. versichert, dass die Kräfte des Kranken durch den Blutverlust eher zu, als abnehmen, und wir haben mehrmals Gelegenheit gehabt, uns von der Wahrheit dieser Behauptung zu überzeugen. Die Blutegel werden nur in geringer Anzahl in die Nasenlöcher, an die Füsse, Schenkel und an den Kopf gesetzt und die Applikation derselben alle 5 — 6 Tage erneuert. Durch den Gebrauch der eiskalten Bäder und die Anwendung des Eises auf den Kopf nach vorhergegangenen Blutentleerungen, will dieser Arzt die Anfälle sehr abgekürzt, oder selbst gänzlich beseitigt haben; nach wenigen Minuten soll auch die Muskelsteifigkeit, welche nach den Anfällen noch zurückgeblieben war, verschwunden sein. Er behauptet ferner, dass eine oder zwei elektrische Erschütterungen hingereicht haben, um auf der Stelle dem Anfalle Einhalt zu thun, und er versichert, dass der Gebrauch der lauwarmen Bäder, der Senffussbäder und Purgirmittel immer von üblen Folgen begleitet gewesen sei, und kaum hätten die Kranken die Füsse ins Wasser gesetzt, so hätten sie Kopfschmerzen und bisweilen einen Anfall bekommen. Nach Sauvages haben sich die lauwarmen Bäder ebenfalls nachtheilig bewiesen. So viel Vertrauen wir auch in die Blutentleerungen und die Applikation von Eis auf den Kopf setzen, so haben wir doch den Nutzen der eiskalten Bäder und der Elektrizität nicht bestätigt gefunden und ungeachtet der Autorität von Petetin und Sauvages glauben wir doch, dass die lauwarmen Bäder und die mehr reizenden als warmen Fussbäder in vielen Fällen von Nutzen sein können.

Die Kranken müssen sorgfältig jede etwas lebhafte Aufregung des Geistes und Gemüthes vermeiden. Milchspeise, Obst, leichtverdauliche Nahrungsmittel und fast ganz mässige Getränke müssen ihr gewöhnliches Regimen bilden. Ist eine mehr oder weniger hartnäckige Verstopfung zugegen, so werden Klystire von kaltem Wasser, denen bisweilen einige purgirende Mittel zugesetzt werden, administrirt. Man kann auch den Gebrauch der drastischen Pillen versuchen, und sie, wenn sie keine Unbequemlichkeit verursachen, einige Zeit fortgebrauchen lassen. Wir haben nur höchst selten gesehen, dass in den sogenannten nervösen Gehirnaffektionen die Antispasmodika gute Wirkungen zur Folge hatten; sie bringen im Gegentheile oft gefährliche Zufälle hervor, und, wenn sie wirklich einige Milderung herbeiführen, so ist diese doch nur momentan und hinterlässt eine noch weit grössere krankhafte Reizbarkeit.

Man vernachlässigt, wie wir glauben, das Einblasen von Luft in die Lungen viel zu sehr. Es giebt eine Menge von Fällen, wo in Folge der Gehirnstörungen die respiratorischen Bewegungen sehr gehindert und zuweilen fast vollständig unterbrochen sind, so dass der Tod fast einzig und allein durch eine Beeinträchtigung dieser zum Leben so nothwendigen Verrichtung herbeigeführt wird. In einigen Fällen selbst ist das Gehirn und Rückenmark gar nicht so sehr erkrankt; allein das Blut, welches durch die Störung der Athembewegung nicht gehörig dekarbonisirt wird, kann das Gehirn nicht normal beleben. Dies ist wahrscheinlich der Fall bei denen, welche in Folge einer moralischen Affektion, eines epileptischen Anfalls oder einer Gehirnerschütterung, sterben, ohne dass man eine organische Veränderung im Gehirn entdecken kann, und dieses kann sich auch in der Katalepsie ereignen. Athmet also ein Kataleptischer sehr schwer, so suche man der gestörten Athembewegung durch künstliches Einblasen von Luft in die Lunge zu Hülfe zu kommen.

Eine succulente Nahrung und ein mässiger Genuss von Wein scheint für ältere Personen und für Alienirte, welche durch die beständige Wiederkehr und die lange Dauer der kataleptischen Anfälle geschwächt worden sind, geeignet zu sein. Mehrere Kranke, welche man vernachlässigt hat vermittelst einer Oesophagialsonde zu ernähren, versanken nach und nach in

einen fürchterlichen Zustand von Abmagerung und starben aus Schwäche. Die während des Verlaufs eines intermittirenden Fiebers ausbrechende Katalepsie, weicht, wie das Fieber, der Anwendung der Chinapräparate.

Mehrere der Phänomene, welche einen kataleptischen Anfall charakterisiren, namentlich die allgemeine oder partielle krampfhafte Steifigkeit des Muskelsystemes werden noch in andern Affektionen des Gehirns wahrgenommen, wie in dem Zustande von Reizung des Gehirns, welcher durch gewisse in den Magen gebrachte Gifte herbeigeführt worden, und in der Encephalitis, die die Eiterungsperiode noch nicht erreicht hat.

Von der Epilepsie.

Zu allen Zeiten hat man diese Affektion zu den Krampfkrankheiten gezählt. Man muss indessen eines Theils wissen, dass nicht immer Konvulsionen die Haupterscheinung dieser Krankheit sind, sondern dass auch Störungen der Sensibilität und Intelligenz zur Charakteristik derselben gehören, und andern Theils hat man die Beobachtung gemacht, dass die Konvulsionen nicht immer zugegen sind. In den für die Behandlung dieser Krankheit bestimmten Hospitälern nennt man die nicht von Konvulsionen begleitete Epilepsie „*le petit mal.*"

Fragt man uns nun, was wir unter Epilepsie verstehen, so lautet unsere Antwort: ein Individuum ist epileptisch, wenn in mehr oder minder von einander getrennten, periodischen, oder unregelmässigen, Zwischenräumen sich bei demselben ein plötzlicher Verlust des Bewusstseins, mit bald allgemeinen, bald partiellen und nicht blos auf einen einzigen Muskel sondern auch auf eine einzelne Muskelfaser beschränkten Konvulsionen, sich einstellen, (obwohl diese Konvulsionen keineswegs konstant sind und auch fehlen können), wenn die Respiration stertorös, der Mund mit Schaum angefüllt ist. In den Zwischenräumen der einzelnen Anfälle ist der Zustand der Gesundheit entweder normal, oder es sind mehr oder minder bedeutende funktionelle Störungen vorhanden.

Diese Krankheit hat immer ihren Sitz offenbar im Gehirn, obwohl sie von verschiedenen Punkten aus sich entwickeln kann. Daraus entstehen zwei Arten dieser Krankheit. Sie ist nämlich

idiopathisch, wenn die unmittelbare Ursache derselben im Gehirn befindlich ist, symptomatisch, wenn der primitive Sitz derselben in anderen Theilen als im Gehirn angenommen werden muss.

Hinterlässt die Epilepsie im Gehirn so deutliche Spuren, dass man bei der Untersuchung dieses Organs mit Gewissheit sagen kann, dieses Individuum sei epileptisch gestorben, so wie man wohl sagen kann, dass Jemand an einer Gehirnhämorrhagie gestorben sei? Wir müssen diese Fragen verneinend beantworten; die Wissenschaft ist noch nicht bis dahin gelangt und man findet oft nicht nur keine spezielle organische Veränderung im Gehirn, die auf ein Vorhandensein dieses Leidens schliessen lassen, sondern oft auch ganz und gar keine Störung, die als Gelegenheitsursache betrachtet werden könnte.

So vielfältig auch Autopsien epileptischer Personen von Männern angestellt worden sind, die sich mit Untersuchungen dieser Art sehr vertraut gemacht haben, und denen nicht so leicht etwas Regelwidriges und von der Norm Abweichendes entgehen konnte, so hat man doch sehr oft im Gehirn auch nicht die geringste Veränderung gefunden, und desshalb behauptet Foville förmlich, dass der Epilepsie keine spezielle organische Veränderung zum Grunde liege.

Aus einer sehr umfassenden Untersuchung der Herren Bauchet und Cazauvielh über diesen Gegenstand geht nun zwar hervor, dass die Epilepsie in einer merklichen Alteration der Gehirnhemisphären, die bald in einer Erweichung, bald und am häufigsten in einer Verhärtung bestehe, begründet sei; allein abgesehen davon, dass man diese Alteration nirgends weiter, als in den von den Verfassern angeführten Fällen, angetroffen hat, waren selbst die meisten dieser Fälle entweder mit Geistesalienationen oder mit einer Störung der Sensibilität komplizirt.

Wenn es nun aber auch nicht zu bezweifeln ist, dass man in vielen Fällen gar keine organische Veränderung findet, so lässt es sich aber auch eben so wenig leugnen, dass man in einer weit grösseren Anzahl wohl eine solche antrifft, aber, wir wiederholen es, keine spezielle, die auf die besondere Natur dieses Leidens schliessen liesse. Alle die verschiedenen Veränderungen in der Organisation und Textur, die wir bis jetzt in ir-

gend einer Krankheit der Nervenheerde gefunden haben, von der einfachsten bis zu der komplizirtesten, können in der Epilepsie vorkommen; und wir wagen die Behauptung auszusprechen, dass eben diese Alterationen diejenige unbekannte Ursache, welche die Epilepsie hervorbringt, in Thätigkeit setzt.

Nimmt die Epilepsie ihren Ausgang in den Tod, so sind zwei Fälle zu unterscheiden: der Kranke stirbt nämlich während eines Anfalls, oder er stirbt in denen die einzelnen Paroxysmen von einander trennenden Intervallen. Im letzteren Falle ist das Gehirn entweder vollkommen normal, oder bietet mehr oder weniger bedeutende Alterationen dar. Stellt sich der Tod während des Anfalls ein, so nimmt man offenbar eine Kongestion des Gehirns wahr, und alle Gefässe desselben sind mit Blut vollgepfropft. Diese Kongestion ist indessen keinesweges die Ursache der Epilepsie, denn sie wächst um so mehr, je mehr der Anfall sich in die Länge zieht, und, wenn dieser sich endet, hat sie ihren höchsten Grad von Intensität erreicht.

Es ist deshalb durchaus nothwendig, eine spezifische Ursache der Epilepsie anzunehmen, indem dieses Leiden sehr oft plötzlich sich einstellt, ohne dass es der genausten Forschung gelingt, eine Gelegenheitsursache aufzufinden.

Wenden wir uns nun zu den Gelegenheitsursachen, so finden wir, dass diese bald einen epileptischen Anfall aufs Neue hervorrufe, bald ihn zum erstenmale in die Erscheinung treten lässt. Es sind hier ausserdem noch zwei Eälle zu unterscheiden. Im ersten Falle ist das Gehirn dasjenige Organ, welches vor allen andern eine krankhafte Veränderung erleidet, und im andern Falle wird irgend ein anders Organ zuerst affizirt.

Erster Fall. Das Leiden beginnt ursprünglich im Gehirn. Eine anstrengende und langwierige Geistesarbeit kann einen epileptischen Anfall hervorrufen; so hat man z. B. Individuen gesehen, welche nach Tische nicht arbeiten konnten, ohne zugleich von einem epileptischen Anfalle ergriffen zu werden. Heftige Gemüthsbewegungen, Furcht und Angst, namentlich bei Kindern, und eine starke Erregung der Sensibilität gehören ebenfalls zu den Gelegenheitsursachen der Epilepsie, und nach v. Swieten ward ein Individuum in Folge eines starken Kitzels der Fusssohle epileptisch. Ein heftiger plötzlicher und

überraschender Schall kann einen epileptischen Anfall hervorbringen und man erzählt, dass ein einjähriges Kind von einer das ganze Leben hindurchdauernden Epilepsie befallen wurde, als man nahe an seinem Ohre eine Pistole abschoss. In einem anderen Falle reichte bei einem epileptischen Individuum der Anblick eines rothen Gegenstandes hin, einen Anfall hervorzubringen und bei andern haben starke Gerüche dieselbe Wirkung. Bei einer Person war die Haut des äussern Gehörganges so empfindlich, dass, wenn zufällig ein kalter Wind in diesen Gang kam, sogleich epileptische Zuckungen sich einstellten. Auch intensive Schmerzen können zur Ausbildung dieser Krankheit beitragen. Bei einer epileptischen Frau, welche zugleich an einem Brustkrebs litt, konnte man, sobald eine Exazerbation der Brustschmerzen eintrat, mit grosser Bestimmtheit voraussehen, dass ein epileptischer Anfall sich einstellen werde. Zu den mächtigsten Gelegenheitsursachen der Epilepsie gehören Ermattung, anstrengende Leibesbewegungen und öfteres Nachtwachen. Tissot erwähnt eines Falles bei einem jungen Mädchen, welches epileptisch wurde, nachdem es die Füsse in kaltes Wasser getaucht hatte.

Es giebt noch andere Agentien, welche ihren Weg durch den Darmkanal nehmend vorzugsweise auf das Gehirn wirken und so zu Gelegenheitsursachen der Epilepsie werden. Dazu gehören alkoholische Flüssigkeiten, Kaffee, gewisse Gifte und einige narkotische Heilmittel. So bekam Jemand Epilepsie, nachdem er eine ziemlich schwache Dosis Hyoscyamus-Extrakt zu sich genommen hatte. Insolation, eine zu heisse und drückende Luft sind ebenfalls zu den determinirenden Ursachen der Epilepsie zn rechnen.

So verschieden und mannigfaltig die angegebenen Ursachen auch sind, so konvergiren sie doch alle darin, dass sie einen lebhaften und mächtigen Eindruck auf das Nervensystem ausüben, und, wenn das Individuum, welches sie betreffen, eine Prädisposition zur Epilepsie besitzt, so wird diese sicher dadurch ins Dasein gerufen werden.

Zweiter Fall. Das Gehirn ist nur sekundär affizirt. Jedes Organ kann auf eine Weise krankhaft verändert werden und das Gehirn dadurch eine solche Modifikation erleiden, dass Epilepsie dadurch hervorgerufen wird. Der Darmka-

nal nimmt in dieser Hinsicht den ersten Rang ein. Die zahlreichen Irritationen, welche dieser durch Indigestion, Intestinalwürmer u. s. w. erleidet, sind als eben so viel okkasionel'e Momente der Epilepsie zu betrachten. Tissot erzählt von einem Individuum, welches eine lange Zeit hindurch nichts Anderes essen konnte, als nicht gesäuertes Brod, Honig und Weintrauben. Sobald es irgend eine andere Nahrung zu sich nahm, stellte sich alsbald ein epileptischer Anfall ein. Krankheiten der Leber, der Nieren und der Blase können auch dieser Krankheit zum Grunde liegen, und man hat sie durch Steine in der Blase entstehen gesehen.

Gross ist bekanntlich der Einfluss, den die Geschlechtsorgane bei der Produktion der Epilepsie haben, und die Onanie ist eine der häufigsten Gelegenheitsursachen dieses Leidens.

Verletzungen der Peripherie des Körpers und subkutane Tumoren, werden ebenfalls ols okkasionelle Momente betrachtet. So erzählt Pouteau, dass ein 30jähriger Mann einen Schlag auf den Scheitel erhielt. So lange die Wunde nicht vernarbte, war nichts Ausserordentliches wahrzunehmen; aber kaum hatte sie sich geschlossen, als Epilepsie sich einstellte und ein Jahr lang dauerte. Der Kranke wandte sich an P. und dieser öffnete die Narbe wieder, worauf die Epilepsie sogleich verschwand. Sobald nun aus Nachlässigkeit oder durch irgend eine andere Ursache die Wunde von Neuem vernarbte, war auch das genannte Leiden wieder da, bis P. endlich durch Hineinlegen einer Erbse in die Wunde diese in ein offenes Geschwür verwandelte, wodurch der Kranke von seinem Leiden völlig befreit wurde.

Im 62sten Bande der *Bibl. Médicale* findet man folgenden Fall: Ein junger Mann von 27 Jahren bekam, so oft das Wetter sehr stürmisch wurde, epileptische Anfälle. Bei näherer Untersuchung fand man, dass die auf einen kariösen Zahn wirkende atmosphärische Elektrizität, die Epilepsie zur Folge hatte, welche auch, sobald der Zahn ausgezogen wurde, verschwand. — Ein Mann, der an einer venerischen Krankheit litt und einen Bubo in der Leistengegend hatte, ward nach der Heilung des letztern durch eine passende Behandlung, von Epilepsie ergriffen. Diese beiden Fälle stehen isolirt da und man findet keine analoge in der Wissenschaft.

Esquirol hat folgende Klassifikation der Epilepsie. Er unterscheidet 2 Arten dieses Leiden: eine idiopathische und eine symptomatische Epilepsie. Ausserdem nimmt er noch mehrere Varietäten an, die sich durch folgende Momente charakterisiren: 1) Sitz und Ausgangspunkt im Darmkanal. 2) Sitz und Ausgang in den rothen Gefässen. 3) Sitz und Ausgangspunkt im System der weissen Gefässe. 4) Sitz und Ausgangspunkt in der reproduktiven Sphäre. 5) Sitz und Ausgangspunkt in der Peripherie des Körpers.

Rücksichtlich des Alters ist die Geneigtheit zur Epilepsie um so grösser, je weniger Jahre das Individuum zählt. Unter 66 von Bouchet und Cazauvielh beobachteten Fällen betreffen die meisten Individuen von 1sten — 5ten Jahre, und jemehr das Alter zunahm, desto mehr verminderte sich die Anzahl der Fälle. Unter diesen 66 betrafen 38 weibliche Individuen vor der Epoche der Menstruation und 28 nach derselben.

Die Frage, ob die Epilepsie erblich sei, ist verschieden beantwortet worden, und man kann bis jetzt noch zu keinem bestimmten Resultate gelangen, da es uns an hinreichend grossen statistischen Untersuchungen fehlt; 14 epileptische Frauen hatten 58 Kinder, und von denen starben 37 an Konvulsionen im zarten Alter; von den 21 lebendig gebliebenen litten 14 weder an Epilepsie noch an sonstigen nervösen Zufällen, 7 wurden von Nervenkrankheiten befallen, und nur 2 wurden wirklich epileptisch. Ausserdem besitzen wir noch einige andere Thatsachen, welche die Ansicht von der Erblichkeit der Epilepsie zu einer höchst wahrscheinlichen erheben. Zweifelhaft aber ist es, ob Einwirkungen, welche eine Frau während ihrer Schwangerschaft betroffen haben, dieses Leiden hervorrufen können.

Kann eine Amme durch die Milch die Epilepsie auf den Säugling übertragen? Wir kennen nur einen von Portal erzählten Fall, welcher zu weiterem Nachdenken über diese Frage anregen könnte. In einer zahlreichen aus 8 gesunden Kindern bestehenden Familie bekam das jüngste, noch an der Brust einer Amme befindliche, plötzlich epileptische Zuckungen, ohne dass man eine Ursache für dieselbe auffinden konnte. Der zu Rathe gezogene Arzt kam auf die Idee, dass die Amme epileptisch sein könnte; dieses ward nun zwar nicht ermittelt, allein

es ergab sich, dass die Schwester derselben an dieser Krankheit litt.

Was die Jahreszeiten und ihren Einfluss auf die grössere oder geringere Häufigkeit der Epilepsie betrifft, so hat man die Beobachtung gemacht, dass die Anfälle im Allgemeinen im Frühling häufiger sind, als zu irgend einer anderen Zeit des Jahres. Ausnahmen zeigen sich indessen nicht selten. Man hat ferner bemerkt, dass die grösste Anzahl der Anfälle während der Nacht stattfand. Beide Geschlechter sind diesem Leiden nicht im gleichen Maase unterworfen, und weibliche Individuen leiden weit häufiger an demselben, als männliche.

Symptome. Um ein richtiges und naturgetreues Bild der Epilepsie zu entwerfen müssen wir die krankhaften Erscheinungen der Epilepsie in 4 verschiedene Gruppen trennen, und dieselben betrachten, wie sie sich: 1) vor dem Anfalle; 2) während; 3) nach demselben und; 4) in den freien Zwischenräumen, dem Auge des Beobachters darbieten.

1) Symptome vor dem Anfalle. Diese sind nicht immer vorhanden, und alsdann stellt sich der Anfall plötzlich und blitzähnlich ein. Sind aber Prodromen vorhanden, so sind sie sehr mannigfaltig. Was zuvörderst diejenigen betrifft, die in der Gehirnsphäre ihren Sitz haben, so deuten diese besonders auf eine vorhandene Kongestion des Gehirns hin. Einige Minuten vor dem Anfalle werden die Kranken von Schwindel und Kopfschmerz ergriffen, die Augen sind injizirt und das Gesicht ist geröthet. Bei einigen hat auch die Sensibilität eine Veränderung erlitten, und diese klagen kurze Zeit vor dem Anfalle über einen mehr oder minder intensiven Schmerz oder über Gefühl von Kälte. Der Schmerz zeigt sich an den verschiedensten Stellen des Körpers; so bei dem Einen am Vorder- bei dem Andern am Hinterkopfe, bei Diesem an der Oberlippe, bei Jenem an der Brustwarze, und bei Andern, was indess seltener der Fall ist, in der Gegend der Skapulohumeralartikulationen. Häufiger empfinden die Kranken Schmerz in den Händen, und zwar entweder in beiden oder in einer einzigen; bald ist er im Einen auf eine Zehe beschränkt, und in andern Fällen befällt er den innern Theil der Schenkel, die Waden, die Fusssohlen u. s. w.

In allen diesen Fällen verbreitet sich die schmerzhafte Em-

pfindung von unten nach oben. Die Kranken fühlen, dass sie sich namentlich auf zwei Stellen festsetzt, auf das Herz und das Gehirn. Wenn das schmerzhafte Gefühl bis zum Herzen gelangt, so bekommen die Kranken heftige Palpitationen; sobald es aber das Gehirn erreicht hat, so stellen sich plötzlich Verlusst des Bewusstseins und Gefühles und eine tiefe Synkopoe ein. Dieser ganzen Gruppe von Prodromen hat man den Namen *Aura epileptica* gegeben. Allein wir wiederholen, sie sind nicht immer vorhanden, und es sind gerade die häufigsten Fälle, in welchen sie fehlen.

Einige Kranke fühlen das Herannahen deutlich, und man hat beobachtet, dass sie, sobald sie einen Schmerz in einem Finger oder einer Zehe empfanden, sie sich sogleich oberhalb der schmerzhaften Stelle eine Ligatur anlegten und den Anfall dadurch verhüteten. So unerklärlich nnd räthselhaft solche Fälle auch scheinen mögen, so sind sie doch nicht dem geringsten Zweifel unterworfen. Bei einem anderen Individuum zeigte sich der Prodromus gewöhnlich im Nacken und man konnte dem Anfalle durch das Setzen einer Moxa auf diese Stelle, mit Sicherheit vorbeugen.

Einige Individuen empfinden vor dem Anfalle einen heftigen Kopfschmerz, bei andern und namentlich bei Frauen, sind es Nierenschmerzen, welche dem Anfalle vorhergehen. Bald ist die Sensibilität der Haut beträchtlich gesteigert, bald hat sie eine bedeutende Verminderung erlitten. Bei Manchen stellen sich verschiedenartige Halluzinationen des Gesichts-, Gehörs- und Geruchs-Sinnes ein. So giebt es Personen, welche angenehme oder fötide Gerüche zu empfinden glauben, ohne dass indessen ein riechender Stoff der Art vorhanden ist. Andere glauben, seltsame Geräusche von Wasserfällen, Flinten- oder Kanonenschüssen, Peitschenhieben oder von einem heftig rauschendem Winde zu hören. Mehr als einmal hat man Individuen beobachtet, welche im Augenblicke des Anfalls ein Pferd zu sehen glaubten, das sie niedertreten wollte. Tissot erzählt, dass ein junger Mann kurz vor dem Anfalle glaubte, einen Wagen zu sehen, welcher mit grosser Schnelligkeit auf ihn zukäme, und in welchem sich ein Mann mit einer rothen Mütze befände. Einige glauben ein helles Licht, Andere ein Phantom zu be-

merken u. s. w. Bisweilen erleidet auch vor dem Anfalle irgend ein Sinn eine Schwächung.

Die Vorboten bestehen bisweilen auch in einer Modifikation der Bewegungskraft. So empfinden Einige eine bedeutende Muskelschwäche, Andere eine partielle Lähmung; nicht selten stellen sich auch Konvulsionen und partielle Krämpfe ein. Ein Individuum empfand einige Minuten vor dem Anfalle eine unwiderstehliche Neigung zum Laufen, ein Anderer fühlte die Neigung sich immer um sich selbst zu drehen, und bei mehreren Personen werden die Muskeln des Larynx krampfhaft zusammengezogen und die Individuen dadurch genöthigt, ein sonderbares und wildes Geschrei auszustossen.

Auch die Intelligenz kann vor dem Anfalle krampfhaft affizirt werden. So giebt es Einige, welche von einer fixen Idee beherrscht werden, Andere verfallen in Traurigkeit und tiefe Melancholie; bisweilen sind die Kranken auch sehr beweglich und wankelmüthig, unzufrieden mit sich und Andern, sehr jähzornig und reizbar. Oft bestehen die Vorboten auch blos in einer einfachen Störung des Schlafes und die Kranken leiden an Schlaflosigkeit, unruhigem Schlafe und schreckhaften Träumen. Nicht selten leiden die Kranken auch an Herzklopfen und an Affektionen der ersten Wege. Andere können den Urin nicht halten, und dieser wird unwillkührlich entleert. Bisweilen nimmt auch der ganze Organismus dermassen an der sich vorbereitenden tragischen Scene Antheil, dass auch die Kapillar-Zirkulation gestört wird, und desshalb sieht man, dass bei einigen Epileptischen die Wiederkehr des Anfalls sich durch Röthung einzelner Hautstellen charakterisirt.

In einem Falle bekam ein Individuum eine Urtikaria unmittelbar vor dem Anfall; bei einem andern stellte sich oben in den Nasenlöchern und an der zwischen beiden Augenbrauen belegenen Stelle, Geschwulst und Röthe ein; bei andern waren die Venen der Stirn, des Armes und der Hand aufgetrieben und vom Blute strotzend.

So mannigfaltig und verschiedenartig sind die Vorboten des epileptischen Anfalls.

2) Wir haben nun die Symptome, welche sich **während des Anfalls** zeigen, und diesen charakterisiren, zu betrachten. Obwohl in jedem epileptischen Anfalle dieselben Grundcharaktere

hervorragen, so gestaltet er sich dennoch oft verschieden, so dass wir uns oft genöthigt sehen, 3 Hauptformen zu unterscheiden. Diese sind: *a*) der ausgebildete genuine epileptische Anfall, den man das böse Wesen, das Höchste, das höchste Uebel (*le grand mal*) nennt; *b*) Schwindel und Betäubung (*petit male* genannt); *c*) Bewusstlosigkeit. *a*) Die erste Form hat folgende charakteristischen Merkmale: Es mögen Prodromen vorhergegangen sein oder nicht, so fällt der Kranke plötzlich bewusstlos nieder, und kurz vor demselben stösst er oft einen Schrei aus, der etwas Seltsames und Erschreckendes hat; bisweilen hört man auch nur ein dumpfes Murmeln und Aechzen. Gleichzeitig manifestiren sich Störungen der Motilität, Sensibilität und Intelligenz, welche wir hier besonders betrachten wollen.

In den Bewegungsstörungen lassen sich 3 Perioden unterscheiden, die mit dem Namen: Leichensteifheit, Konvulsionen und Muskelschwäche zu belegen sind.

In der ersten Periode liegt der Kranke auf dem Rücken, mit nach hinten geworfenem Kopfe; die Augen stehen weit offen und haben einen wilden und schielenden Ausdruck; der Mund steht weit auseinander, die Zunge hängt nach aussen von den Zähnen eingekeilt und verletzt; die obern und untern Extremitäten sind leichenstarr. Nachdem dies eine kurze Zeit gedauert hat, stellt sich die zweite Periode, die der Konvulsionen ein. Das so eben noch regungslose Gesicht zeigt die verschiedenartigsten Muskelbewegungen und die sonderbarsten Verzerrungen, denen eine so bedeutende Muskelkraft zu Grunde liegt, dass das Gelenk des Unterkiefers oft dadurch luxirt wird. Gleichzeitig stellen sich Konvulsionen in den Gliedmassen ein, und die Arme erleiden oft 5 — 6 aufeinanderfolgende krampfhafte Erschütterungen. In den untern Extremitäten sind die Konvulsionen weniger deutlich ausgeprägt als in den obern, und in einem von Abo beobachteten Falle waren sie nur in den erstern wahrzunehmen. Auch die Muskeln des Rumpfes nehmen an diesen krampfhaften Bewegungen Theil, bisweilen nur die Einer Körperhälfte. Die Gesammtdauer dieser 2 Perioden umfasst eine bis zehn Minuten.

Nun tritt die dritte Periode ein. Das durch die heftigen Konvulsionen durch und durch erschütterte Muskelsystem ver-

sinkt in eine bedeutende Abspannung und Erschlaffung und der Kranke empfindet eine grosse Abgeschlagenheit und Schwäche des Körpers. Diese dritte Periode dauert gemeiniglich weit länger als die beiden übrigen.

So lange die Bewegungsstörungen dauern, ist die Sensibilität vollkommen geschwunden, und man kann die Kranken schneiden, stechen oder brennen, ohne dass sie etwas davon fühlen. Aber nicht blos der Gefühlssinn, sondern auch die übrigen Sinne das Gehör, der Geruch und das Gesicht, sind vernichtet.

Die Störungen der Intelligenz sind weit tiefer eindringend und bedeutender. Der Verlust des Bewusstseins dauert vom Beginne des Anfalls bis zum Eintritte der Muskelschwäche. Alsdann verschwindet der komatöse Zustand und der Kranke kommt nach und nach zu sich. Sein Blick ist aber noch stupid und seine Rede unzusammenhängend, und er empfindet nur ein einziges dringendes Bedürfniss, die Sehnsucht nach Ruhe. Er versinkt dann gewöhnlich in einen festen Schlaf, aus welchem er mit einem vollkommen freien Bewusstsein erwacht. Bisweilen hält indessen der komatöse Zustand länger an, und dieses nennt man einen „apoplektischartigen Anfall.“

Der Blutkreislauf ist oft gestört, und er ist es allemal dann, wenn die Vorboten nicht in einer Gehirnkongestion bestanden. Während des Zeitraums der Muskelsteifigkeit ist das Gesicht bleich; wenn diese aber in die Krampfperiode übergeht, stellen sich die Symptome der Congestion ein, das Gesicht, der Hals, bisweilen auch der ganze Körper, bieten eine bläuliche Färbung dar. In dieser Periode können auch heftige Palpitationen vorkommen. Der Aderschlag ist gewöhnlich sehr beschleunigt.

Wenn der Anfall einen tödtlichen Ausgang nimmt, so kömmt dieser durch Störungen der Respiration zu Stande. Während der Muskelsteifigkeit ist das Athmen oft ganz unterbrochen, und in der Krampfperiode ist es schluchzend, ungleich und mühsam. Sobald die Abspannung und Erschlaffung sich einstellt, athmet der Kranke stark und tief; die Exspiration ist bisweilen geräuschvoll, und alsdann stellt sich das charakteristische Phänomen der Epilepsie, der Schaum vor dem Munde ein. Bisweilen gehen während des Anfalls die Fäkalmaterien der Urin und der Samen unwillkührlich ab.

Dieser Anfall kann 1 — 2, 15 und 20 Minuten dauern.

Einige Autoren haben Anfälle beschrieben, die sich mehrere Stunden, und selbst mehrere Tage lang, hinzogen. Es waltete indessen hier, unserer Ansicht nach, eine Täuschung ob, und ein so lange Zeit dauernder Anfal!, bestand eigentlich aus mehreren rasch hinter einander folgenden. Es versteht sich von selbst, dass die Abspannung und Erschlaffung der Patienten nach solchen Anfällen sehr bedeutend sein müsse, und dass der Tod die häufige Folge derselben ist. *b*) Die zweite Form der epileptischen Anfälle, welche epileptischer Schwindel (*le petit mal*) genannt wird, ist eine sehr merkwürdige, und es ist sehr schwierig, eine allgemeine Beschreibung derselben zu geben. Man kann sagen, dass diese kleineren unausgebildeten Anfälle in der Regel den grössern und entwickeltern vorangehen. Es stellt sich plötzlich Verlust des Bewusstseins und Gefühls ein; die Glieder sind steif und werden krampfhaft erschüttert; allein Alles dieses findet nur zum Theil auf eine unvollkommene Weise Statt. Koma fehlt in dieser Form. *c*) In der dritten Form des epileptischen Anfalls verliert der Kranke mitten in seinen Beschäftigungen das Gefühl und Bewusstsein, ohne dass indessen die Bewegungskraft leidet. Es ist zu bemerken, dass diese dritte Form oft nur zwischen die stärkeren Anfälle eingeschoben ist.

Diese 3 Formen des epileptischen Anfalls kompliziren sich auf verschiedene Weise mit einander

3) Den Zustand gleich nach dem Anfalle betreffend, so ist das konstanteste, unveränderlichste und Epilepsie am meisten charakterisirende Symptom das vollständige Vergessen von Allem, was während des Anfalles vorgegangen ist. Das Einzige, was der Kranke weiss, ist, sich unwohl befunden zu haben. Beim Erwachen fühlt er sich gewöhnlich etwas ermattet, und bei einigen Individuen macht man die merkwürdige Beobachtung, dass ihre Intelligenz nach dem Anfalle weit entwickelter, und ihr Verstand weit klarer geworden ist. Bisweilen sind die intellektuellen Funktionen aber auch in Folge des Anfalls getrübt, und dieser hinterlässt auch bisweilen manche andere Funktionsstörungen. In einigen Fällen findet der Kranke einen Abscheu vor Flüssigkeiten, in andern klagt er über Stiche und Schmerz in den Gliedern. Bei einigen stellt sich Strabismus ein, bei andern Hemiplegie oder es zeigen sich rothe Flecke auf der

Haut, und Punkte in der Gegend der Augen und der Nase. Einmal folgt auf den Anfall eine bedeutende Hämoptysis.

4) In den Zwischenräumen zwischen den Anfällen, ist der Gesundheitszustand gewöhnlich befriedigend, wenn die Anfälle nicht zu häufig sind; je kürzer die Intervalle aber werden, desto mehr wird das Befinden, namentlich in der intellektuellen Sphäre, gestört.

Der Verlauf des Leidens kann verschieden sein, je nach der regelmässigen und unregelmässigen Wiederkehr der Anfälle, und je nach der grössern oder geringern Häufigkeit derselben. Während in einigen Fällen nur ein Anfall das ganze Leben hindurch sich einstellt, wiederholt er sich in andern alle Jahre, Monate, alle Tage und endlich kommen täglich mehrere Anfälle vor. Bisweilen setzt die Epilepsie eine grosse Anzahl von Jahren aus, und man kann in solchen Fällen den Kranken immer noch nicht ganz als geheilt betrachten, indem die Anfälle oft noch nach 12 — 15 Jahren von Neuem wiederkehren. Bald werden die Paroxismen immer stärker, bald immer schwächer, und endlich giebt es Fälle, in welchen die Intensität der Paroxismen bald zu- bald abnimmt. Einige Umstände giebt es, welche einen heilsamen Einfluss auf die Epilepsie haben, und der Eintritt eines intermittirenden Fiebers, oder gewisser akuter Krankheit, befreit die Kranken oft von der Epilepsie, an welcher sie vorher litten. Bei Kindern haben Masern und Scharlach dieselbe Wirkung. Auch die Schwangerschaft dient oft zur Beseitigung der Epilepsie, obwohl sie auch selten gar keinen Einfluss auf dieses Leiden hatte.

Der Ausgang der Epilepsie kann ein günstiger sein, und solche Fälle nimmt man namentlich bei Kindern wahr. Hat aber die Epilepsie einmal das Alter der Pubertät überschritten, so werden die Aussichten auf einen günstigen Ausgang immer schwächer. Man hat aber auch Fälle beobachtet, wo die Epilepsie im Alter von 7 — 8 Jahren verschwand und in der Pubertäts-Periode von Neuem wieder ausbrach. Einer der merkwürdigsten Fälle von Genesung ist der von Tissot erwähnte, wo ein Individuum bis zum 30sten Jahre an Epilepsie litt, worauf die Anfälle plötzlich aufhörten und nie wieder kamen; der Genesene erreichte noch ein sehr hohes Alter. In der weit grösseren Anzahl der Fälle aber wird die Krankheit leider nicht geheilt,

und sie hat bei längerer Dauer noch so verschiedene Leiden in ihrem Gefolge, dass die Epileptischen im Allgemeinen kein hohes Alter erreichen. Nicht selten stellt sich schon während des Anfalls der Tod ein.

Behandlung. Diese ist während des Anfalls sehr einfach, und da wir kein Mittel besitzen, denselben zu suspendiren, so muss die Aufmerksamkeit des Arztes sich lediglich darauf beschränken, solche Vorsichtsmassregeln zu nehmen, dass der Kranke sich keinen Schaden während des Paroxysmus zuzieht. Die gemeiniglich während des Anfalls angewandten erregenden Mittel sind zu vermeiden, indem sie nur Nachtheil stiften können. Wenn indessen der Anfall zu intensiv ist, oder sich zu sehr in die Länge zieht, wenn man ferner zu fürchten hat, dass der komatöse Zustand eine Apoplexie zur Folge habe, so muss man aktiver Verfahren und durch Oeffnen einer Vene das Blutsystem von seiner Ueberfüllung befreien, und zwar entweder während der Krampfperiode, was allerdings grosse Schwierigkeiten hat, oder besser nach derselben. Der Aderlass besitzt auch noch den Nutzen, den komatösen Zustand aufs Schnellste zu beseitigen. Wenn sich nach dem Anfalle nichts Besonderes zeigt, so ist nichts gerathener, als den Kranken ruhig schlafen zu lassen. Stellen sich hingegen aber Symptome von Blutandrang nach dem Gehirne oder den Lungen ein, so muss man ohne Zeitverlusst wiederum zu Blutentziehungen schreiten. Man kann auch ableitende Mittel, Sinapismen u. s. w. mit Nutzen anwenden, und diese sind um so mehr indizirt, je weniger sich mit Gewissheit ermitteln lässt, ob dem komatösen Zustand eine Gehirnkongestion zu Grunde liege. Während man bei einer während des Koma gestorbenen epileptischen Frau auch nicht die geringste Spur von Cerebral-Kongestion fand, ergab sich in einem anderen Fall eine ausserordentliche Ergiessung von Serum in die Ventikel. Stellt sich die *aura epileptica* ein, so kann man durch Einwirkung auf die nervöse Strömung den epileptischen Anfall im Keim ersticken.

Die Behandlung muss sich vorzüglich nach den Ursachen, welche die Epilepsie hervorgebracht haben, richten. Sie hat übrigens Vieles mit der Behandlung der Konvulsionen gemein, und wir verweisen desshalb auf die Behandlung derselben.

Wir halten es indess von Wichtigkeit, einige Worte über

die Ableitungen auf die Haut zu sagen. Vesikatorien können oft von grossem Nutzen sein, und Morgagni erwähnt nach einem neapolitanischen Arzte einen Fall, wo durch dieses Mittel eine vollständige Heilung erzielt worden. Mit Glück hat man auch Haarseile, Moxen und Schröpfköpfe in den Nacken gebraucht. Aetzmittel und Glüheisen haben ebenfalls Milderung der Zufälle zu Folge gehabt. Was indessen das Glüheisen betrifft, so ist nicht unberücksichtigt zu lassen, dass, wenn man auch einige Fälle erwähnt hat, wo dieses Mittel Nutzen verschaffte, es sich noch weit öfters nachtheilig erwies, Verschlimmerung der Krankheit und bisweilen selbst den Tod zur Folge hatte, weshalb der Gebrauch desselben nur mit grosser Einschränkung und Vorsicht zu gestatten ist.

Uebrigens können diese Revulsivmittel an verschiedene Stellen des Körpers applizirt werden, indessen möchte es doch wohl gerathen sein, sie so weit als möglich vom Kopfe zu entfernen. In einem Falle ward ein Individuum, durch eine Verbrennung am Schenkel, in deren Folge Eiterung sich ausbildete, von der Epilepsie befreit; nachdem aber die Wunde gänzlich vernarbt war, stellte sich die Krankheit von Neuem wieder ein. Bisweilen gelang es durch Applikation der Revulsivmittel auf die Stellen, wo die *aura epileptica* ihren Ursprung nahm, der Krankheit Einhalt zu thun. Ein Mann von 46 Jahren war seit 14 Jahren epileptisch und befand sich dabei in einem stupiden Zustande. Man wandte die Trepanation an, worauf die Epilepsie verschwand und die intellektuellen Fähigkeiten wieder in ihren Normalzustand zurückkehrten. In andern Fällen bewirkte man Heilung durch Zerstörung des Theils, in welchem die *aura epileptica* sich ausbildete. Denselben Zweck erreichte man durch Durchschneidung eines Nerven, z. B. des *n. radialis*, bisweilen durch Wegnahme eines Tumors.

Bäder sind mannigfach und vielseitig angewendet worden. Die einen sehr hohen Temperaturgrad besitzenden, passen gar nicht, ausgenommen in dem Falle, wo man einen zurückgetretenen Hautausschlag wieder hervorrufen will, in welchem Falle es aber doch besser ist, kalte Uebergiessungen auf den Kopf zu machen. Lauwarme Bäder haben ebenfalls keinen Erfolg gehabt. Was die so sehr gerühmten kalten Bäder betrifft, so haben sie den davon gehegten Erwartungen nicht entsprochen,

und man hat nur sehr geringen Nutzen aus ihnen gezogen. Die an sich unwirksamen Seebäder, wirken nur durch die Zerstreuung des Kranken in Folge der Reise vortheilhaft; indem zu berücksichtigen ist, dass die Einbildungskraft bei der Heilung der Epilepsie eine nicht unwichtige Rolle spielt. So hat auch Esquirol die Beobachtung gemacht, dass, so oft man ein neues Medicament bei Epileptischen anwandte, die Kranken einige Linderung davon zu verspüren glaubten.

Von der grössten Wichtigkeit ist es, alle Organe mit Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu untersuchen, die möglicher Weise entstehenden Komplikationen zu bekämpfen, und sich über den Zustand des Uterus und des Monatsflusses die genaueste Auskunft zu verschaffen.

Es giebt noch einige andere Mittel, denen man die spezifische Kraft zugeschrieben hat, die Epilepsie radikal zu kuriren. Aber sonderbar ist es, dass alle diese Medikamente nichts leisteten als in den Händen derjenigen Aerzte, von welchen sie so enthusiastisch gepriesen wurden. Werfen Sie mit mir, m. H., einen flüchtigen Blick auf diese therapeutischen Agentien, als auf Gegenstände von nur historischer Wichtigkeit, damit Sie Sich nicht der Gefahr aussetzen, fruchtlose Versuche zu machen. Es kann hier nicht meine Absicht sein, Ihnen alle die Substanzen aufzuzählen, welche die Leichtgläubigkeit oder der Scharlatanismus einige Zeit lang *en vogue* gebracht haben, und ich werde hier weder von dem geraspelten Hirnschädel, noch vom Menschenblute, noch vom Mekonium der Neugeborenen sprechen. Da es mir unmöglich ist, alle diese sogenannten Antiepileptika in eine methodische Klassifikation zu bringen, so werde ich sie einfach hinter einander aufzählen.

Die Kohlensäure und Wasserstoffblausäure hat man auch angewandt, weil diese beiden Substanzen die Hauptwirkung haben, dass sie die Innervation vermindern, und das Muskelsystem schwächen. Allein der Erfolg hat diesen *a priori* gefassten Ideen nicht entsprochen, abgesehen davon, dass das Wesen der Epilepsie auch nicht einzig und allein in den Konvulsionen besteht. — Die *Ambra grisea* ist ohne Erfolg gegeben worden. — Von dem Antimon und seinen Präparaten hat man den Brechweinstein in grossen Gaben am häufigsten ange-

wendet. Auch das weisse Antimonoxyd ist von manchen Seiten gerühmt worden.

Das salpetersaure Silber ist bisweilen in flüssiger Form, häufiger aber in Pillen mit einem indifferenten Pulver oder einem vegetabilischen Extrakte gegeben worden. Das erstere Vehikel ist darum vorzuziehen, weil fast alle vegetabilischen Extrakte jenes Salz zersetzen. Dieses Mittel ist von Lombard zu Genf von $\frac{1}{16}$ Gr. zweimal täglich, bis zu $\frac{1}{4}$ Gr. acht Mal in 24 Stunden, gegeben worden. Er wandte es bei 24 Kranken an, von denen nur 11 epileptisch waren. Fünf bekamen Magenschmerzen, welche bald verschwanden, bei fünf andern stellte sich eine leichte Diarrhöe ein, und bei einem war während der Anwendung des Mittels eine konstante Verstopfung zugegen, ohne dass indessen die digestiven Funktionen affizirt zu sein schienen. Merkwürdig ist in diesen von Lombard angeführten Fällen, dass man bei keinem der Kranken jene bleiartige oder schwärzliche Färbung, welche man bisweilen nach der Anwendung des salpeters. Silbers wahrnimmt, bemerkte. Der einzige Umstand, der die Kranken davor sicher stellen konnte, war wohl die Vorsicht, welche L. anwandte, die Behandlung stets eine Zeit lang auszusetzen. In Bezug auf die therapeutischen Wirkungen des salpeters. Silbers bei der Behandlung der Epilepsie, hat L. bei den 11 Fällen, die er auf diese Weise behandelte, folgende Bemerkungen gemacht. Sieben Kranke nahmen mehr als einen Skrupel, und vier von diesen mehr als eine Drachme. Bei dreien zeigte sich gar keine Wirkung und bei den acht andern, war diese mehr oder minder günstig. Unter diesen acht Kranken verminderten sich bei sieben die Anfälle immer mehr, oder nahmen an Intensität ab. Nur bei einem Einzigen verschwanden sie vollständig, und waren zu der Zeit, als L. seine Abhandlung herausgab, seit 18 Monaten nicht wieder gekommen. Es lässt sich nicht leugnen, dass L. von einem gewichtigen Vorwurfe nicht frei zu sprechen ist. Wenn es nämlich nicht in Abrede zu stellen ist, dass nichts veränderlicher, nichts unregelmässiger ist, als die Wiederkehr der epileptischen Anfälle, so kann man doch keinesweges behaupten, dass das salpeters. Silber, die Krankheit wirklich geheilt habe. (*Gazette medic.* 1832. *No.* 70.

Die *Asa foetida* ist namentlich in England angewendet

worden, ohne indessen viel geleistet zu haben. — Der Kampher bewies sich mehr schädlich als nützlich. — Die Anwendung des Kastoreums, dieses mächtigen krampfstillendem Mittels, hat kein befriedigendes Resultat geliefert. — Das Kupfer und seine Präparate haben keine bestimmten Erfolge gehabt. — Die Digitalis, das Eisen und seine Präparate, der Hyoscyamus, das destillirte Kirschlorbeerwasser und das essigs. Blei haben nichts geleistet. — Dem oft angewandten Quecksilber kann man nur eine dubiöse Wirkung zuschreiben. — Der Moschus ist von Tissot sehr gerühmt worden, und im 20sten Bd. d. *Arch. Génér.* findet man Fälle, wo die Anwendung desselben von Erfolg begleitet gewesen zu sein scheint. — Das Opium leistet im Allgemeinen viel, darf aber bei gesteigerter Sensibilität und Irritabilität nicht gegeben werden. — Die Orangenblätter besitzen eine zu schwache Wirkung. — Ueber das blaus. Eisen lässt sich nichts Bestimmtes sagen. — Die China wird in den Fällen von Nutzen sein, wo die Epilepsie einen periodischen und regelmässigen Charakter angenommen hat. — Das Rheum, der Bernstein, das *Sempervivum tectorum*, das *Sedum acre*, das Stramonium und Strychnin sind ohne Erfolg angewendet worden. — Der Terpentin wird von Foville sehr gerühmt. — Die Valeriana wird als Hauptmittel in der Epilepsie betrachtet, und Tissot setzte viel Vertrauen in die Wirksamkeit dieses Mittels, doch hat sie meistens im Stiche gelassen. — Das Zinkoxyd ist von einigen Aerzten sehr gepriesen worden, während es in den Händen anderer gar nichts geleistet hat. — Die in verschiedenen Formen angewandte Elektrizität hat sich bald heilsam bewährt, bald nachtheilig gezeigt. —

Von der Ekstase.

Das charakteristische Gepräge dieser Krankheit wird schon einigermassen durch den Namen selbst, angedeutet. Von einer einzigen Idee beherrscht, werden alle intellektuellen Fähigkeiten des Individuums von eben dieser Idee absorbirt, und es scheint, dass der Nerveneinfluss auf alle übrigen Theile des Körpers bedeutende Modifikationen erlitten hat. Aber nicht bloss die Intelligenz ist in diesem Zustande getrübt, sondern auch alle übrigen Funktionen des Beziehungs- und nutritiven Lebens haben eine tiefe Störung erlitten. Um ein getreues Bild des ekstatischen

Zustandes zu erhalten, muss man die Definition oder vielmehr die Beschreibung desselben lesen, welche die heilige Therese, die selbst eine der berühmtesten ekstatischen Personen war, davon gegeben hat. Pinel entwirft davon nach den eigenen Worten der heil. Therese folgende Umrisse; „Zuvörderst ist die Aufmerksamkeit auf eine religiöse Lektüre ganz und gar konzentrirt, worauf sich eine Art ruhiger Sammlung der Gedanken mit dem Gefühle einer berauschenden Freude einstellt. Dann fühlt man die lebhaftesten und reinsten Genüsse, die aus einer glühenden Liebe, aus einer an Wahnsinn grenzenden Exaltation entspringen. Endlich stellt sich ein Zustand ein, der sich durch eine Art von Ohnmacht in gänzlicher Abspannung aller Kräfte, auszeichnet, und die ekstatische Verzuckung hat ihren höchsten Grad der Lebhaftigkeit und Kraft erreicht. Die Respiration ist unterbrochen, die Glieder sind regungslos, die Augen unwillkührlich geschlossen, der Gebrauch der Sinne ist aufgehoben, das Individuum ist sprachlos, während alle moralischen Fähigkeiten sich bis auf den höchsten Grad der Energie erhoben haben, oder vielmehr in eine innige Verbindung mit dem idealen Gegenstande der phantastischen Illusionen getreten sind. Das Individuum wird alsdann so stürmisch von Entzükkung ergriffen, dass es sich in die Wolken erhoben, den Himmel zu bewohnen, und die Vorboten einer ewigen Glückseligkeit zu geniessen glaubt. Der Athem ist fast verschwunden, der Puls kaum fühlbar, die Glieder sind steif, und der Zustand ist dem Tode gleich; dieses ist der Zeitpunkt der Ergüsse einer glühenden Liebe und herorischer Entschlüsse.“ (Pinel, *Nosographie philosophique.* Bd. II., S. 130. 1. Ausg.) —

Die ekstatischen Personen, deren Namen berühmt geworden sind, zeichneten sich aus durch eine glühende Liebe für Poesie, für schöne Künste, für Philosophie, für die Wissenschaften, die Religion oder Moral, oder endlich für die Betrachtung Gottes und der Natur. Die Ekstase ist gewöhnlich von kurzer Dauer, so wie alle grosse Leidenschaften und die Aufregung der moralischen und intellektuellen Fähigkeiten nur vorübergehend sein können. Begünstigt wird die Ausbildung der Ekstase durch Einsamkeit, Stille, durch Zurückgezogenheit in sich selbst, wodurch die Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand gerichtet wird und die Sinne für alle übrigen Eindrücke

unzugänglich sind. So empfand Archimedes, ganz versenkt in die Lösung eines mathematischen Problems, kein Bedürfniss und hörte, nach Plutarch's Erzählung, nichts von dem Tumulte in der von fremden Soldaten genommenen und geplünderten Stadt. So erzählt Plato von Sokrates, dass dieser 24 Stunden auf derselben Stelle, unbeweglich und den Strahlen der brennenden Sonne ausgesetzt, stand, ganz versenkt in tiefer Betrachtung.

In der Ekstase sind die Visceral- und Hautsensibilität, und die Sinnesfunktionen selbst bisweilen gänzlich geschwunden. In einer ekstatischen Verzückung wähnte sich der Apostel Paulus in den Himmel versetzt, und er fühlte seinen Körper so wenig, dass er nicht wusste, ob dieser sich auf der Erde, oder in den himmlischen Räumen befand. „Dort vernahm er wunderbare und unaussprechliche Dinge, die der Mensch nicht wiedererzählen darf, und welche der Mensch nicht im Stande ist zu fassen.“ In einem solchen Zustande können die verschiedensten Halluzinationen sich bilden und die Ekstatischen selbst beschreiben den Zustand, in welchem sie sich befinden, mit solcher Kraft und Ueberzeugung, dass man sich unwiderstehlich hingezogen fühlt, ihren Worten Glauben zu schenken. Die motile Sphäre kann mannigfach getrübt werden und es können Konvulsionen und Paralyse entstehen.

Die Störungen der nutritiven Sphäre sind eben so bemerkenswerth wie die des Seelenlebens. So hat man die Beobachtung gemacht, dass die im ekstatischen Zustande befindlichen Individuen eine Zeitlang leben konnten, ohne Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. In dieser Hinsicht sind die Ekstatischen denjenigen Personen zu vergleichen, bei welchen ein Fieber sich ausgebildet hat; die Haut wird im Allgemeinen trocken und die Sekretionen gehen nicht normal von Statten.

Der ekstatische Zustand kann zur Entwickelung verschiedener Krankheitszustände beitragen. Neuralgien sind oft die Folge dieses Zustandes, so wie auch verschiedene Kongestionen sich ausbilden können. Es ist mit der Ekstase wie mit dem Zorne oder dem Schreck, welche bei Einem Röthe, bei dem Andern Blässe des Gesichts hervorbringen.

Andererseits kann aber auch der ekstatische Zustand die Heilung gewisser Krankheiten zur Folge haben. Die durch

dieses Leiden hervorgebrachte tiefe Perturbation des Nervensystem wirkt gewissermassen den narkotischen Mitteln analog. Man hat selbst Ekstatische gesehen, die durch ihre eigene Willenskraft sich von ihrer Krankheit befreiten, und wir glauben desshalb, dass die Kraft der Ekstase nicht bloss Neurosen, sondern auch andere Krankheiten, die noch nicht tiefe Wurzeln im Organismus gefasst haben, wie Hyperämien, heilen könne. Wir müssen indessen bemerken, dass Heilungen dieser Art in unserer Zeit immer seltener geworden sind; die vergangene Zeit hingegen, wo es so leicht war, die öffentliche Unwissenheit und Leichtgläubigkeit zu betrügen, ist reich an Fällen dieser Art.

Der ekstatische Zustand ist sporadisch und oft epidemisch, aber beide Formen sind gleich. Man findet in den Annalen der Wissenschaft 3 oder 4 Fälle von epidemischen Ekstasen verzeichnet. Der vor einigen Jahren verstorbene Dr. Bertram hat ein sehr gutes Werk über die Ekstase geschrieben, worin sich ein Resümé der merkwürdigsten Fälle, die die Welt in Staunen gesetzt haben, von den fabelhaften Zeiten der Mythologie bis auf Mesmer's Epoche, befinden.

(Als Appendix zu den Andral'schen Ansichten über die Ekstase gestatte uns der geneigte Leser folgende Bemerkungen Balmeil's über denselben Gegenstand anzuführen. Sie befinden sich im *Dict. de Méd. en* 25 *Vol.*, *Art. Extase.*

„Man kann nicht umhin, verschiedene Arten der Ekstase zu unterscheiden. Erleiden nicht diejenigen Personen, welche von dem einzigen Gefühle eines lebhaften Schreckens, eines überraschenden Schmerzes ergriffen werden, so dass sie, gleichsam wie versteinert (*pétrifiés*) dastehen, einen eigenthümlichen ekstatischen Anfall? Ist die Leidenschaft der von Liebe ergriffenen Individuen, die man nur durch die wiederholte Versicherung, dass man ihrer Liebe kein Hinderniss mehr in den Weg legen wollte, zum gesellschaftlichen Leben zurückbringen konnte, eine ekstatische zu nennen? Herr Desessarts kannte einen jungen Engländer, welcher paroxysmenweise den Gebrauch aller seiner Sinne verlor, und welcher während dieser ekstatischen Krisen mathematische Probleme, mit welchen er sich früher nicht beschäftigt hatte, mit Leichtigkeit löste.

Die mystische Ekstase bemerkt man vorzüglich bei leiden-

schaftlichen Menschen, die sich dem Fasten und häufigen Beten ergeben haben, sich des Schlafes berauben und ein aszetisches, und kontemplatives Leben führen, so dass ihre Nerven zuletzt verstimmt und überreizt werden und die Vernunft wesentlich angegriffen wird. Daraus erklärt sich die Häufigkeit der Ekstase bei den frommen Cenobiten, Anachoreten und Eremiten. Daraus erklärt sich ferner die Strenge, welche man in einem Jahrhunderte, welches Zeuge der Konvulsionen der Mönche und Nonnen und der Mirakel des Diakonus Pâris war, gegen eine Frau gebrauchte, welche sich bemühte ihren Mitmenschen Entzückungen zu verschaffen, welche sie von Gott selbst erhalten zu haben wähnte.

Die Ekstase manifestirt sich gewöhnlich in Paroxysmen. Die Dauer derselben ist veränderlich und kann sich eine unbestimmte Zeit hinausziehen, wenn man nämlich nicht dahin gelangt, dass die Kranken ihren mystischen Träumen entsagen, ein thätigeres und minder aszetisches Leben führen. Am Schluss der Anfälle stellt sich eine grosse Abgeschlagenheit und ein sehr deutliches Mattigkeitsgefühl ein. Viele Ekstatische haben ein sehr hohes Alter erreicht, woraus man den Schluss ziehen kann, dass der ekstatische Zustand die rein physischen Funktionen nicht wesentlich beeinträchtigt. Man muss nur die Vorsicht gebrauchen, die Kranken gut zu nähren.

Die Unterbrechung der willkührlichen Bewegung und die Aufhebung der Sinnesfunktionen nähert die Ekstase der Katalepsie, obwohl zwischen beiden ein wesentlicher Unterschied Statt findet. In der Ekstase sind die Gefühle und die Operationen des Geistes exaltirt, während in der Katalepsie alle Funktionen der Seele sich in einem tiefen Schlummer befinden. Wenn daher ein aus einem kataleptischartigen Anfalle erwachender Kranke sich der intellektuellen Phänomene während seines Paroxysmus bewusst ist, so wird es leicht sein, über die Natur des gehabten Anfalls zu entscheiden; die äussern Symptome aber können kein Licht über die Diagnostik der Ekstase und Katalepsie verbreiten. Mehrere hysterische Frauen haben Visionen und Halluzinationen nach Art ekstatischer Individuen, und andrerseits klagen wiederum Frauen am Ende eines ekstatischen Anfalls über Oppression der Brust und vergiessen einen reichlichen Thränenstrom. Die Hysterie bietet also auch mit der Ek-

stase in einigen Zügen Aehnlichkeit dar. Auch die sogenannten Opiumesser fühlen sich in himmlische Räume versetzt und wähnen die ewige Glückseligkeit zu geniessen; allein solche Individuen verrathen durch die Heftigkeit ihrer Bewegung das Agens, welches sie in diesen Zustand versetzt hat. Hippokrates scheint den richtigen Unterschied zwischen der Ekstase und dem phrenetischen Delirium nicht zu kennen Senneut schreibt die Ekstase den Bewegungen des Enthusiasmus zu. Mir scheint dieses Leiden eine Varietät des exklusiven Deliriums zu sein. Die ekstatische Form des Deliriums ist keineswegs selten in den Anstalten für Alienirte, und hier ist es auch nur, wo man alle Störungen der Intelligenz und der Leidenschaften, alle Varietäten von Halluzinationen, welche den Gebrauch der Sinne und die willkührlichen Bewegungen aufheben und allen Theilen des Körpers und des Gesichts das der Katalepsie charakteristische Gepräge aufdrücken, bemerken kann. Wir haben mehrere solcher Kranken gesehen, welche ganze Monate im Bette lagen mit starrer Brust und steifem Halse, unbiegsamen und gestreckten Gliedern, welche sich wie todte Körper aufheben liessen, sich gegen angebrachte Reize ganz indifferent verhielten, keine willkührliche Bewegung machten, weder Durst noch Hunger zeigten, und nur ausserordentlich langsam die halbflüssigen Nahrungsmittel, welche man ihnen einflösste, hinabschluckten. Die mystische Ekstase ist in unserer Zeit und unserm Klima die minder häufige Form. Indessen habe ich sie doch bei zwei jungen Seminaristen, bei einem jungen der reformirten Religion angehörenden Irländer und bei mehreren hysterischen Frauen beobachtet.

Den Phänomenen der Ekstase liegt ohne Zweifel ein pathologischer Zustand der grossen Nervenzentren zum Grunde. Cabanis bemerkt, indem er sich auf die Vorgänge in der Ekstase stützt: „dass die Sensibilität sich in Art eines Fluidums verhält, dessen Totalquantität bestimmt ist, welche, je reichlicher sie in einige Kanäle strömt, um so geringer in andern sein muss.“ (*Rapports du physique et du moral, etc., tom. I., p.* 121.

Es war bis jetzt immer sehr schwierig, anatomisch-pathologische Untersuchungen in Betreff der Ekstase anzustellen. Da, wo die Phänomene nur vorübergehend sind, wie dies beim heiligen Cyprianus, bei Tasso, Mahomet, Cardan der Fall

war, verschwindet auch die Läsion des Gehirns mit dem Anfalle, und die später angestellten Untersuchungen haben darum Nichts gelehrt.

Die Behandlung der fast habituell gewordenen Ekstasen kann von den anderen Arten der Monomanie nicht verschieden sein. Die mystische Ekstase verschwindet durch den häufigen Umgang mit andern Menschen, Veränderung der Lebensweise oder durch ein beschäftigtes Leben, wodurch der Gegenstand der steten Betrachtung entfernt wird und das rein spekulative und intellektuelle Leben aufhört. Da die meisten Kranken sich in ihrem ekstatischen Zustande sehr gefallen, so muss die Behandlung mit grosser Beharrlichkeit und umsichtiger Auswahl der passenden Mittel geleitet werden. Veränderung des Wohnorts, Reisen, körperliche Bewegungen, heitere Unterhaltung, in dem Moment, wo man die Wiederkehr des Anfalls befürchtet, — diese Mittel sind oft im Stande, den Ausbruch desselben zu unterdrücken. Grade in dem Moment, in welchem die Sinne anfangen, ihre Erregbarkeit zu verlieren, muss man einen Reiz auf dieselben anbringen, den Kranken schütteln, ihn zwingen zu gehen, oder ihm kaltes Wasser in's Gesicht spritzen. Musikalische Akkorde, der Geruch des Ammoniums und die Applikation von Sinapismen reichen in einigen Fällen hin, die ekstatische Krise zu verhüten. Wenn die krankhaften Erscheinungen sich lange hinziehen, so thut man wohl, da das Hungern nur dazu beitragen kann, die Zerebralfunktionen stärker zu exaltiren, vermittelst einer in den Mund oder durch die Nase eingeführten Oesophagealsonde den Kranken zu nähren; auch ist es gerathen, ihn bei kalter Witterung warm zuzudecken. Aderlass passt nur selten, da gewöhnlich kein Ueberfluss an Blut vorhanden ist.

Von der Hysterie.

Man kann die Hysterie als ein abgekürztes Summarium der Neurosen, auf welche wir unsern Blick geworfen haben, betrachten, indessen nimmt die Hysterie doch etwas Charakteristisches für sich in Anspruch. So finden wir in der Hysterie Symptome der Chorea, der Epilepsie u. s. w.; die Intelligenz und Sensibiltität sind getrübt; mit einem Worte, von allen bisher betrachteten Neurosen ist die Hysterie die komplizirteste.

Man hat die Krankheit deshalb Hysterie genannt, weil sie ihren Ursprung im Uterus nehmen und von demselben ausgehen soll.

Die Hysterie wird fast ausschliesslich bei Frauen beobachtet. Allein man hat sie auch bei Männern gesehen, wodurch die Behauptung, dass sie immer vom Uterus ausgehe, umgestossen wird. Die Krankheit befällt häufig junge Frauen, und mehr junge Mädchen als Verheirathete. Indessen beobachtet man die Hysterie auch in weiter vorgeschrittenen Lebensaltern, ja man hat sie sogar bei alten Frauen angetroffen.

Der Grund, wesshalb die Hysterie häufiger beim weiblichen als beim männlichen Geschlechte vorkommt, liegt darin, dass bei dem ersteren das nervöse Temperament vorherrschend ist, wobei wir indessen nicht in Abrede stellen wollen, dass nicht auch der Uterus eine mehr oder minder bedeutende Rolle bei der Ausbildung dieses Leidens spielt. So stellt sich z. B. die Hysterie sehr häufig bei unterdrückter Menstruation ein, und sobald diese wieder normal von Statten geht, schwindet die Krankheit. Die Hysterie gesellt sich auch oft zu dem allgemeinen Unwohlsein, welches dem ersten Menstrualflusse vorangeht. Die Schwangerschaft hat keinen Einfluss auf die Hysterie, denn man sieht häufig diese Krankheit bei schwangeren Frauen fortbestehen.

Oft liegen der Hysterie vom Uterus unabhängige Ursachen zum Grunde, z. B. heftiger Kummer, lebhafte Leidenschaften und ergreifende Gemüthsbewegungen.

Man erzählt den Fall eines jungen Mädchens, welches in Folge eines enkystirten Tumors der Brust hysterisch wurde. Nach der Wegnahme des Tumors verschwand auch die Hysterie. Aehnliche Fälle hat man in der Epilepsie beobachtet.

Während man bei einigen hysterischen Frauen Phänomene wahrnimmt, die auf einen krankhaften Zustand des Uterus schliessen lassen, zeigen andere wiederum kein Symptom dieser Art, und bei einigen Autopsien von Frauen, welche in einem hysterischen Anfalle starben, fand man durchaus keine Alteration des Uterus. Wenn man behauptet, eine abnorme Entwikkelung der Eierbläschen gefunden zu haben, so ist dies wohl für nichts mehr als für eine blosse Behauptung anzusehen.

Was den **Sitz** und die **Ursachen** der Hysterie betrifft,

lassen sich bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft folgende 3 Sätze feststellen:

1) Der Sitz der Hysterie ist in den Nervenzentren.

2) Die zu der Hysterie Anlass gebende Nervenstörung kann in Folge von Läsionen irgendwelcher Organe entstehen.

3) Unter den verschiedenen Organen, durch deren Erkranken Hysterie entstehen kann, ist der Uterus dasjenige Organ, durch welches das Leiden am leichtesten ausgebildet wird.

Man hat die Behauptung aufgestellt, die Hysterie hinge ab von einer Läsion des grossen sympathischen Nerven und die Verschiedenheit der Krankheitserscheinungen richte sich nach den verschiedenen affizirten Ganglien. Allein diese Hypothese ist ebensowenig gegründet, als diejenige, welche ebendemselben Nervensystem eine so bedeutende Rolle in der asiatischen Cholera zuschrieb. Bekannt ist es, wie die Invasion dieser Geissel in Frankreich jene Hypothese gänzlich vernichtete.

Welches auch der Sitz der Hysterie sein möge, so bleibt sie immer eine Nervenkrankheit, deren Sitz sich im Nervensystem befindet.

Diese Ansicht Andral's von dem Sitze der Hysterie, welche eine grosse Anzahl älterer und neuerer Praktiker theilen, ist in neuerer Zeit von Foville (*Dict. en* 15. *Vol.*, *art. Hystérie*) lebhaft bekämpft worden. Folgendes sind die Gründe, auf welche F. seine Behauptung basirt.

Nachdem F. einen Blick auf die verschiedenen Meinungen im Betreff des Sitzes der Hysterie geworfen hat, fügt er hinzu:

Eine dritte Ansicht weist dieser Krankheit auf eine unbestimmte Weise ihren Sitz im Nervensystem an. Die vierte endlich, neuerdings von Georget mit vieler Beharrlichkeit vertheidigt, bestimmt den Sitz der Hysterie im Gehirn. Diejenigen, welche den Sitz der Hysterie in allen Organen oder im Nervensystem insbesondere suchen, geben dem Worte Hysterie den weitesten Sinn, und erkennen diese Krankheit in allen Phänomenen, deren Ursache sie nicht auffinden können, wieder. Diese bequeme Weise, sich aus der Verlegenheit zu ziehen, ist so wenig mit den Fortschritten der Wissenschaft und dem Geiste, welcher die neuern Untersuchungen leitet, vereinbar, dass Ansichten dieser Art kaum der Mühe einer ernsthaften Wiederle-

gung werth sind. Wir beschränken uns deshalb auf die Untersuchung, ob der Sitz der Hysterie im Uterus oder im Gehirn sei.

Welches sind denn eigentlich, möchten wir fragen, die Gründe Georget's, des erklärtesten Vertheidigers der Meinung, welche der Hysterie ihren Sitz im Gehirn anweist? Georget hat sich auf so energische Weise als Anhänger einer Theorie, welche den Sitz einer grossen Anzahl von Krankheiten, deren Ursache man sonst ganz anderswo suchte, ins Gehirn versetzt, erklärt, dass man überall, so oft es sich um Krankheiten dieser Art handelt, seine Schriften befragen muss. Was nun die Hysterie im Besondern betrifft, so motivirt Georget seine Ansicht folgendermassen:

„„Es giebt vielleicht kein Organ im menschlichen Organismus, dessen Alterationen weniger Sympathien veranlassen, als der Uterus und die Ovarien. Man öffnet wenig alte Frauen, bei welchen man nicht Alterationen dieser Art findet, ohne dass diese Individuen immer an hysterischen Affektionen litten. Krebs und Polypen des Uterus, Hydropsien der Ovarien bringen niemals sogenannte hysterische Erscheinungen hervor. Andererseits sahen wir, dass bei hysterischen Kranken die Uterinfunktionen, der Menstrualfluss, die Schwangerschaft und die Niederkunft vollkommen regelmässig von Statten gingen, und Villermay bemerkt mit Recht, dass der Uterus in dieser Krankheit nicht im Geringsten schmerzhaft sei. Ich frage nun, worauf stützt sich die Behauptung, dass der Uterus in der Hysterie krankhaft affizirt sei? Soll ich noch hinzufügen, dass keine der hysterischen Frauen, die ich beobachtet habe, daran gedacht hat, den Sitz ihres Uebels im Uterus anzugeben?““

Sind dies aber wirklich, möchte man fragen, vernünftige Gründe? Was lässt sich denn daraus schliessen, dass Krebs und Polypen des Uterus, Hydropsien der Ovarien niemals sogenannte hysterische Symptome veranlasst haben? Kann man mit Grund behaupten, dass beim Manne die Testikeln der geschlechtlichen Aktion fremd bleiben, weil man beobachtet hat, dass Krebs dieser Organe, Wassersucht der Scheidenhaut, die Gegenwart hydatidenförmiger Kysten im Samenstrange keinen Priapismus hervorbringen? Seit wann ist denn eine mehr oder

minder weit vorgeschrittene Desorganisation eines Gewebes die nothwendige Bedingung für die Thätigkeit eines Organs?

Georget hat wenig alte Frauen frei von Alterationen des Uterus oder seiner Annexen gesehen, und bei ihnen zeigte sich keine Hysterie, — aber — vielleicht grade desshalb, weil bei ihnen die Sympathien des Uterus, die wesentlichsten Funktionen dieses Organs, erloschen waren. Man findet keine Hysterie bei alten Frauen, ebenso wie man keine Menstruation, keine Schwangerschaft mehr bei ihnen wahrnimmt. Und die so häufigen organischen Veränderungen, von welchen Georget spricht, bleiben als Spuren, als Folgen der ausserordentlichen Thätigkeit dieses Organs in einer frühern Lebensepoche zurück.

Was liegt denn an der möglichen Regelmässigkeit dieser Funktionen? Was ist an dem normalen Zustande der Menstruation, der Schwangerschaft, der Niederkunft gelegen? Wiedersetzen sich alle diese Umstände der Geschlechtslust, dem geschlechtlichen Orgasmus, und allen Wirkungen der geschlechtlichen Genüsse auf das Nervensystem? Warum sollten sie denn ein Hinderniss für die Entwickelung der Hysterien abgeben? Welches Gewicht kann man auf die Bemerkung legen, dass keine der Frauen, die G. beobachtet hat, jemals daran gedacht habe, den Sitz ihres Leidens in den Uterus zu verlegen? Allerdings giebt es wohl Frauen, die dieses thun; und wäre dieses auch nicht der Fall, so trüge dieses auch nicht das Mindeste dazu bei, den fraglichen Gegenstand in ein helleres Licht zu setzen.

Es ist keinesweges das Geschäft der Kranken, bestimmte Ideen über den Sitz ihrer Krankheiten zu haben, und zu verwundern wäre es, wenn sie über die komplizirtesten und entwickeltsten alle einer Meinung wären, da es nicht einmal die Aerzte sind.

Was mich also betrifft, so sind die Argumente, vermittelst welcher Georget die Behauptung, dass der Uterus der Sitz der Hysterie sei, zu bekämpfen sucht, nichts weniger als entscheidend. Wir wollen nun sehen, ob den Schlüssen, auf welche G. seine Ansicht von dem Sitz der Hysterie im Gehirn stützt, mehr Gewicht beizulegen ist.

„„Die charakteristischen Phänomene der Hysterie — sagt G. — sind die krampfhaften Anfälle; alle andere Zufälle konnten

gleichzeitig bei einem andern Individuum vorkommen, welches nicht an Hysterie leidet..... Die gewöhnlichen Folgen der Hysterie, welche eine grosse Anzahl von Jahren dauert, sind am häufigsten Störungen der Intelligenz, der Sinnesfunktionen und der willkührlichen Bewegungen, während im Anfange der Krankheit die Organe der Nutrition selten merkliche permanente Störungen wahrnehmen lassen. Bisweilen ist die Hysterie mit Epilepsie oder Katalepsie komplizirt, und fast alle ihre Ursachen sind heftige moralische Affektionen u. s. w.

G. setzt sich offenbar in seiner Vorliebe für das Gehirn eine Hysterie auf seine Weise zusammen. Von dieser ist der konvulsivische Anfall das einzige charakteristische Phänomen; und nimmt man dieses an, so begreift man, dass alle andere Zufälle gleichzeitig vorhanden sein können, ohne auf das Gehirn bezogen werden zu müssen.

Allein diese Ansicht ist offenbar irrig, oder wenigstens höchst willkührlich. Wir haben die verschiedenen Formen der Hysterie von einander unterschieden, und wir haben die Bemerkung gemacht, dass Fälle ohne Konvulsionen vorkommen können, und ich scheue mich nicht die Behauptung auszusprechen, dass die grössten Praktiker mit den in meiner Abhandlung geäusserten Ansichten übereinstimmen. Gesetzt, es befänden sich mehrere Aerzte bei einem Patienten, der über vague Schmerzen im Unterleibe, über Spannung, Brennen im Hypogastrium, Zusammenziehung der Kehle klagt, in seinem Bauche eine Art Rollen einer Kugel, welche vom Hypogastrium in die epigastrische Region aufzusteigen scheint, fühlt; wenn zu diesen Symptomen Schluchzen, Thränen, Synkope sich gesellen, so wird gewiss Keiner Anstand nehmen, den Fall, ohne dass Konvulsionen sich zeigen, für einen hysterischen zu erklären. Aber selbst der Fall, dass sich kein Beispiel von Hysterie ohne Konvulsionen auffinden liesse, würde nichts für den Sitz dieser Krankheit im Gehirn beweisen. Zu bedauern ist es, dass G. in Folge seines Vorurtheils Phänomene, von denen er keine Erklärung giebt, seiner Ansicht opfert oder entstellt, wie die Schmerzen im Uterus, die bei Hysterischen so häufig vorkommenden Dysmenorrhoen und Amenorrhoen, endlich jene bizarren Empfindungen und Gefühle hysterischer Personen und den noch

ziemlich häufig, obgleich keinesweges konstant beobachteten hysterischen Bolus.

Sehen wir nun, wie G. von diesen Erscheinungen spricht: „„Die Kontraktionen der Bauchmuskeln, des Zwerchfells, der Brust- und Kehlmuskeln bringen bisweilen das Gefühl eines vom Unterleibe durch die Brust nach der Kehle aufsteigenden fremden Körpers hervor; dies ist der hysterische Bolus oder Globus der Autoren.““ — Anderswo sagt er: „„Die Störung, welche sich in den Brust- und Baucheingeweiden manifestirt ist fast immer das Resultat der Krämpfe, denen die Muskeln des Rumpfes preisgegeben sind.““

Also wären der hysterische Bolus, eben so wie Unterleibsschmerzen nur Muskelkontraktionen. Wir rathen G. nicht, das Zeugniss der Patienten für diese seine Ansicht in Anspruch zu nehmen, indem es keinesweges günstig für ihn ausfallen würde. Allein wie kann G. ein Phänomen, welches oft ohne Konvulsionen vorhanden ist, als Folge krampfhafter Kontraktionen betrachten? Und selbst in dem Falle, dass die Konvulsionen vorhanden wären, könnten sie doch nicht zur Erklärung dieser Erscheinung dienen. G. nimmt an, wie alle Welt, dass der hysterische Bolus vom Unterleibe nach dem Halse aufsteige, allein weil er erst die Bauch-, dann die Brust- und zuletzt die Kehlmuskeln als konvulsivisch gespannt aufführt, so folgt nicht daraus, dass die Muskularkontraktionen in derselben Ordnung Statt finden.

G. scheint sich überhaupt in allen diesen Betrachtungen sehr getäuscht zu haben, allein sein schwerster Irrthum ist es, die Sympathien des Uterus, eines Organs, dem die Erhaltung der Gattung übertragen ist, zurückweisen zu wollen. Hat denn G. ganz und gar der bemerkenswerthen Veränderungen des weiblichen Individuums in der Pubertätsepoche vergessen? Sind nicht die Veränderungen in den Generationsorganen, bei denen, die ihr Kind selbst säugen, eben so bemerkenswerth? Ist denn G. die Rolle unbekannt, welche die sinnlichen Leidenschaften im Leben so vieler Frauen spielen u. s. w. u. s. w.?

Allen diesen Einwürfen entgegnet G., dass man dem Uterus einen Einfluss zuschreibe, welcher vom Gehirn komme. Al-

lein erkennen denn nicht selbst die Reaktionen des Gehirns organische Einflüsse als Ursache an? Das Gehirn giebt nicht mehr, als es empfängt, und der Physiolog, der unsere Funktionen in ihrer Gesammtheit auffassen will, muss diese organischen Aktionen und Reaktionen in allen ihren Einzelheiten studiren, und niemals wird er seinen Zweck erreichen, wenn er Alles auf das Gehirn beziehen und Alles von diesem ausgehen lassen will.

Was mich betrifft, so betrachte ich den Uterus als den wirklichen Ausgangspunkt derjenigen Phänomene, deren Gesammtheit die Hysterie konstituirt.

Der Uterus hat zwei deutliche Reihen von Nervenkommunikationen. Durch seine Aeste der Ganglienerven kommunizirt er mit den nervösen Apparaten des Unterleibes und mit den Eingeweiden dieser Kavität. Die unbekannte Alteration des Uterus in der Hysterie hat auf diese Organe einen Einfluss, den sie durch Schmerzen, Kontraktionen und gasartige Sekretionen kund geben. Die Erstreckung dieses pathologischen Einflusses auf die Semilunarganglien ist die Ursache des Gefühls von Zusammenschnürung und Erstickung im Halse, im Magen und in der Brust.

Man begreift nun auf diese Weise, wie die nicht konvulsivische Form der Krankheit sich ausbilden kann. Ebenso leicht kann man sich eine Idee machen von der Abhängigkeit der Konvulsionen von einer Störung des Uterus.

Man glaube ja nicht, dass die Ansicht von dem primitiven Sitze der Hysterie im Uterus eine Absurdität in sich schliesse. Wir wollen damit nämlich keinesweges sagen, dass der Uterus der Sitz der allgemeinen Konvulsionen sei. Die Konvulsionen resultiren unmittelbar aus einem speciellen Einflusse des Gehirns, welcher aber selbst erst durch die Aktion des Uterus auf dasselbe hervorgerufen wird. Zum Verständniss dieser ganz einfachen Ansicht brauche ich nicht erst anzuführen, dass dieses ganz auf dieselbe Weise geschieht, wie das Lachen und die Krämpfe in Folge des Kitzelns, wie die durch Reizung des Zäpfchens, eine Affektion des Magens, einen eingeklemmten Bruch, durch eine Modifikation des Uterus in verschiedenen Perioden der

Schwangerschaft hervorgerufenen krampfhaften Bestrebungen zum Erbrechen. Erbrechen stellt sich in allen diesen Fällen ein, ebenso wie durch ein Gehirntuberkel, oder durch die Injektion eines Brechmittels in die Venen eines des Magens beraubten Thieres. Aber eben aus dem Grunde, weil die durch eine perverse Aktion des Gehirns hervorgerufene Symptomenreihe der Hysterie nur eine sekundäre Erscheinung sind, resultirt auch die Möglichkeit, dass unter gewissen Umständen dieser Zustand des Gehirns auch primitiv sein kann, und diess ist fast immer der Fall bei sehr nervösen und schon lange an Hysterie leidenden Individuen. Die lange Dauer der Hysterie steigert das nervöse Temperament noch mehr, und die Kranken verfallen zuletzt in einen Zustand grosser Gehirnreizbarkeit, so dass der leichteste äussere Eindruck, ein schneidendes Geräusch, ein fötider Geruch sogenannte Nervenanfälle veranlasst. Solche Anfälle kommen fast täglich, oder wenigstens einige nervöse Bewegungen. Eine blosse Idee kann die gewaltigsten Störungen im Muskelsysteme hervorbringen; sie reicht hin, wenn das nervöse Temperament so sehr gesteigert ist, dass eine vollständige Krise nöthig wird.

Man begreift nun, wie diejenigen Aerzte, welche, auf die bei Hysterischen beobachteten Störungen der Organe kein Gewicht legen, das Vorhandensein der Krankheit nur an der Gegenwart konvulsivischer Anfälle erkennen, die Behauptung aussprechen konnten, die Hysterie sei eine Affektion des Gehirns. Allein diese Ansicht hat nicht mehr Gewicht, als wenn man behaupten wollte, das Erbrechen in der Peritonitis gehöre gar nicht zu dieser Krankheit, sondern sei eine idiopathische Nervenaffektion, weil ja das Erbrechen unmittelbar aus einer Gehirnmodifikation hervorgehe.

In den Abhandlungen, welche das Gehirn für alle hysterischen Phänomene verantwortlich machen, findet man den klaren Beweis, dass die ausschliesslichen Anhänger dieser Meinung die Hysterie nur aus einem Theile ihrer Symptome bestehen lassen, aus denjenigen, welche man nervöse B e w e g u n g e n, N e r v e n z u f ä l l e nennt. Wenn sie sich bemühen zu beweisen, dass diese Nervenanfälle dem Gehirne subordinirt sind, so ist dieses eine ganz überflüssige Mühe, indem es Niemandem einfallen wird,

dem zu widersprechen. Eine solche subtile Theorie wird die Praktiker niemals verlocken oder sie von Ansichten ablenken, deren Gültigkeit und Wahrheit die Erfahrung jedes Tages bestätigt. Es ist von der grössten Wichtigkeit, den Grundsatz festzuhalten, dass die Hysterie aus einer doppelten Symptomengruppe besteht, von welchen die eine auf Störung der Organe, die andere auf gestörte Verrichtung des Gehirns hindeuten; die erstern sind hinreichend, eine Form der Hysterie zu bilden, und treten die letztern Erscheinungen noch hinzu, so entsteht daraus eine andere Form der Krankheit.

Die letztern allein charakterisiren aber die Hysterie nicht; es sind reine Nervenerscheinungen und können durch unzählige andere Ursachen entstehen. — Wir haben im Vorhergehenden die Ansichten Foville's über das Wesen und den Sitz der Hysterie mitgetheilt, und man wird daraus ersehen haben, dass sie sich merklich von denen Andral's entfernen, und zwei Hauptformen der Hysterie unterscheiden, eine krampfhafte und eine krampflose.

Symptome. Bei der Untersuchung der Erscheinungen dieses Leidens muss man eines Theils die nervösen Erscheinungen, welche sich gewöhnlich im Leben zeigen und anderentheils die Steigerung dieser Nervenerscheinungen unterscheiden. Das Letztere charakterisirt den hysterischen Anfall, welcher mehr oder minder dem epileptischen analog ist.

Es ist selten der Fall, dass die intellektuellen Akte bei hysterischen Individuen auf dieselbe Weise, wie im Normalzustande vor sich gehen. Im Allgemeinen sind die Leidenschaften solcher Personen exaltirt, und sie hegen entweder einen heftigen Hass oder eine glühende Freundschaft gegen ihre Umgebungen. Oft folgen sogar diese beiden heterogenen Gefühle rasch aufeinander, und die Hysterischen sind gewöhnlich sehr beweglich und wankelmüthig in ihren Gefühlen und Neigungen.

Die Sensibilität ist ebenfalls abnorm erhöht und es entwikkelt sich daraus der hypersthenische Zustand, von dem wir in einem früheren Theile dieser Vorlesungen gesprochen haben. Bisweilen verfallen die Hysterischen indessen auch in den entgegengesetzten Zustand, nämlich in Anästhesie, den wir eben-

falls bereits früher abgehandelt haben. Endlich kann die Sensibilität auch noch eine dritte Modifikation darbieten, nämlich pervers oder verstimmt werden, und was wir soeben von der allgemeinen Sensibilität gesagt haben, gilt auch von dem Geschmacks-, Geruchs und Gesichts-Sinne, deren Sensibilität ebenfalls auf die eine oder die andere Art modifizirt sein kann.

Die Störungen des nutritiven Lebens sind zahlreich und mannigfaltig. So ist die Gastralgie eine bei Hysterischen sehr häufige Affektion, und nicht selten stellt sich ein heftiges, keinem Mittel weichendes, oft aber plötzlich verschwindendes Erbrechen ein.

Die digestiven Wege lassen ein die Hysterie charakterisirendes Phänomen wahrnehmen, nämlich die Entwickelung einer sehr grossen Menge von Gas, wodurch jene sogenannte tympanitische Auftreibung des Unterleibes entsteht. Der Leib kann unter solchen Umständen ein solches Volumen annehmen, welches dem im neunten Monate der Schwangerschaft gleichkommt. Merkwürdig ist es, dass der Unterleib oft zusammensinkt, ohne dass das Gas durch den Mund oder das Rektum entwichen ist, und man muss deshalb annehmen, dass es resorbirt worden ist. Andere hysterische Frauen werden beständig von einem sehr lästigen Rülpsen gequält und ich hatte Gelegenheit ein junges Mädchen zu beobachten, bei welcher diese Eruktation Monate lang anhielt, ohne auch nur einen einzigen Augenblick aufzuhören.

Oft leiden hysterische Personen an Herzklopfen, welches nicht selten zu einem solchen Grade steigt, dass man das Vorhandensein einer organischen Herzkrankheit glaubt, und selbst die Auskultation giebt in solchen Fällen nicht immer den verlangten Aufschluss. Das Herz befindet sich unter solchen Umständen in einem wahrhaft konvulsivischen Zustand.

Die Respiration ist häufig bei Hysterischen gestört, und daher entstehen jene häufigen Dyspnöen und Erstickungszufälle, welche diesem Leiden eigen sind. Die Urinsekretion wird sparsam und wasserhell; die Ursache dieser Modifikation ist uns gänzlich unbekannt.

Alle diese verschiedenen Erscheinungen, welche wir bei hysterischen Personen wahrnehmen, zeichnen sich durch ihren Ver-

lauf und ihre Unbeständigkeit aus, und während an einem Tage der Einfluss der hysterischen Affektion sich auf dieses Organ reflektirt, wird an einem anderen Tage ein anderes Organ leiden.

Wir haben jetzt noch eine dieser Krankheit ganz eigenthümliche Erscheinung zu betrachten, nämlich den hysterischen Bolus, von welchem schon oben die Rede war, und welcher, wenn er auch von Zeit zu Zeit in andern Nervenkrankheiten vorkommt, doch in der Hysterie einen ganz eignen Charakter besitzt. Die Stelle, an welcher die das Gefühl einer aufsteigenden Kugel nachahmende Empfindung wahrgenommen wird, ist entweder die epigastrische oder hypogastrische Gegend, oder jede andre Stelle des Unterleibes; immer aber geht sie von dem letzteren aus, steigt der epileptischen Aura gleich in die Höhe, durchkreuzt den Thorax in allen Richtungen und hält am Oesophagus an, wo sie das Gefühl der Strangulation hervorbringt. Die Empfindung dieses hysterischen Bolus ist so deutlich, dass man die Hysterischen oft sagen hört: ich fühle die Kugel, welche mir die Brust durchfährt und in den Hals steigt. Man muss gestehen, dass dieses Phänomen etwas ganz Besondres und Unerklärliches hat, und wenn einige Aerzte es durch eine Kontraktion der Fibern der verschiedenen Muskeln, welche der Bolus durchläuft, erklären wollen, so scheint uns dieser Aufschluss nichts weniger, als befriedigend zu sein. Die Hysterischen fühlen diesen Bolus entweder nur von Zeit zu Zeit oder immerfort, und während diese Empfindung bei Einigen ziemlich erträglich ist, verursacht sie bei Andern die grössten Beschwerden, welche nicht selten zum Ausbruche des hysterischen Anfalls Anlass geben.

Werfen wir jetzt unseren Blick auf die Erscheinungen eines hysterischen Anfalls. Dieser setzt sich aus mannigfachen Zufällen zusammen, deren Wesen und Intensität so sehr verschieden sind, dass man gemeiniglich drei Grade des hysterischen Anfalls unterschieden hat.

Im ersten und schwächsten Grade bemerkt man nur eine Verschlimmerung der Symptome, welche wir eben angegeben haben. Die Kranken gähnen häufig, lachen oder weinen ohne hinreichenden Grund, und ihr Gesicht wird krampfhaft verzerrt.

Etwas später wird die Respiration erschwert, der Unterleib aufgetrieben, die Bewegungen werden automatisch, die Ideen unzusammenhängend, die Intelligenz ist getrübt, und jetzt stellt sich das Gefühl des hysterischen Bolus ein. Dieser Zustand dauert wenige Minuten bis mehrere Stunden; die Kranken stossen ein heftiges Geschrei aus und der Anfall endigt sich durch einen reichlichen Thränenguss, bald durch eine kopiöse Urinsekretion. In anderen Fällen aber sind die oben genannten Symptome gleichsam nur die Vorboten von noch schlimmern, und alsdann beginnt eine neue Gruppe von Krankheitserscheinungen.

Im zweiten Grade wird das Gefühl des hysterischen Globus stärker, das Gesicht und der Hals schwellen an, die Respiration wird immer beschwerlicher und nur von Zeit zu Zeit stellen sich abgebrochene und stossartige, oder lange und tiefe Athemzüge ein. Die Kranken stossen ein durchdringendes und sehr charakteristisches Geschrei aus, fallen zu Boden, und scheinen das Bewusstsein verloren zu haben, obgleich sie oft noch hören, was um sie her vorgeht. Alsdann stellen sich allgemeine oder partielle krampfhafte Bewegungen ein, welche in heftigen und unregelmässigen Kontorsionen und in energischen und so kraftvollen Bewegungen bestehen, dass mehrere Personen nicht vermögen, die Kranken zurückzuhalten, um sie vor Verletzungen zu bewahren. Dieser zweite Grad endet auf dieselbe Weise, wie der erste.

Der dritte Grad charakterisirt sich durch vollständigen Verlust des Bewusstseins und in diesem Falle hat die Hysterie viele Aehnlichkeit mit der Epilepsie. Oft stellen sich auch Erscheinungen ein, welche denen der Katalepsie gleichen und bisweilen bemerkt man Trismus und allgemeine tetanische Bewegungen. Wegen der Aehnlichkeit dieses dritten Grades der Hysterie mit der Epilepsie hat man dieser Form mit Recht den Namen *Hysteria epileptiformis* gegeben. Bisweilen bildet sich eine mehr oder minder vollständige Paralyse aus und verschwindet kürzere oder längere Zeit nach dem Anfalle. Oft hört die Athembewegung und der Blutkreislauf fast ganz auf, und dieses ist der höchste Grad des hysterischen Anfalls. Nach Verlauf einiger Zeit kehrt alles wieder in den Normalzustand zurück.

Die Wiederkehr der Anfälle findet in unregelmässigen Intervallen statt, am häufigsten stellen sie sich zur Zeit der Menstruation ein, und bei einigen Hysterischen erscheinen sie immer vor, bei anderen immer nach dem Monatsflusse.

Die Dauer der Hysterie ist veränderlich; es ist selten, dass sie sich über das vierzigste Lebensjahr hinauszieht. In Folge dieses Leidens entstehen häufig Krankheiten des Herzens, des Unterleibs oder der Brust. Wenn das Leiden lange gedauert hat, so bringt es eine so grosse Reitzbarkeit des Nervensystems hervor, dass die geringsten Ursachen kramphafte Bewegungen, Herzklopfen und bisweilen selbst Ohnmachten herbeiführen.

Selten endet die Hysterie mit dem Tode, und dieser traurige Ausgang tritt nur dann ein, wenn die organischen Krankheiten, welche die Hysterie hervorgerufen hat, grosse Fortschritte gemacht haben.

Behandlung. Dieselben Principien, welche der Behandlung der verschiedenen Nervenkrankheiten, die wir bis jetzt betrachtet haben, zu Grunde liegen müssen, finden auch hier ihre volle Anwendung. Vorzügliche Berücksichtigung verdienen die individuelle Konstitution und die hervorragenden Krankheitserscheinungen. Hat man es zum Beispiel mit einem plethorischen Individuum zu thun, so wird man reichliche Blutentziehungen vornehmen, und bei einem Patienten von schwächlicher Konstitution wird man eine ganz entgegengesetzte Behandlung einschlagen müssen, und Eisenpräparate oder stärkende Mittel geben. Herrscht weder das eine noch das andere Temperament vor, so wird man zu krampfstillenden Mitteln, wie zum Aether, Baldrian, Orangeblüthenwasser und ähnlichen Mitteln seine Zuflucht nehmen.

Während des hysterischen Anfalls trage man dafür Sorge, dass die Kranken sich durch Heftigkeit ihrer Krämpfe keinen Schaden zufügen. Man halte sie deswegen im Bette fest, entweder durch Hülfe andrer Personen oder durch die Zwangsjacke. Man sorge für frische Luft, entferne die am Körper festanliegenden Bänder und Kleidungsstücke und bringe den Kopf in eine erhöhete Lage. Man spritze kaltes Wasser ins Gesicht, lasse die Kranken an Aether riechen oder bringe ei-

nige Tropfen dieser Flüssigkeit in den Mund. Bei plethorischen und Symptome von Kongestionen darbietenden Individuen darf man nicht säumen, alsbald eine Arm- oder Fussvene zu öffnen.

Den hygieinischen Mitteln ist ein grosser Antheil in der Behandlung dieses Leidens zuzuschreiben. Wir entlehnen aus der Fovilleschen Abhandlung folgende Stelle über diesen Gegenstand: Körperliche Bewegung ist als ein vortreffliches Mittel der Behandlung anzusehen; einfache Spaziergänge zu Fuss, Reiten, Schwimmen, Besuch von Seebädern und Brunnenörtern, Reisen — unter diesen Mitteln wird man nach der Jahreszeit und den Vermögensumständen der Kranken eine passende Auswahl treffen.

In den sehr häufigen Fällen von Hysterie, wo eine beginnende Hypertrophie des Herzens sich zeigt oder, wo die Thätigkeit dieses Organs ausserordentlich gesteigert ist, wird die Digitalis oft grosse Dienste leisten.

Es giebt ausserdem noch eine Menge von Mitteln, welche man gegen die Hysterie gerühmt hat. Ausser den kalten Waschungen sind diejengen Mittel in Gebrauch zu ziehen, welche die Bewegungen des Körpers reguliren und dem Geiste gleichzeitig eine angenehme Zerstreuung verschaffen. Mittel dieser Art sind: Reisen, Besuch von Seebädern und Heilquellen. Es versteht sich von selbst, dass man die grösste Vorsicht anwenden müsse, solche moralische Eindrücke zu entfernen, welche ihrer Natur nach die Sensibilität des Uterus zu steigern vermögen, wie zum Beispiel das Lesen gewisser Bücher u. s. w. Die meisten Autoren empfehlen das Heirathen, als *remedium princeps* gegen die Hysterie.

Auch in dieser Rücksicht befindet sich Georget mit den Autoren im Widerspruche, und immer aus derselben Ursache; allein von Seiten Derjenigen, welche den Uterus für den Ausgangspunkt der hysterischen Zufälle halten und welche oft nach der Verheirathung die Funktionen dieses Organs sich reguliren und die Zufälle verschwinden gesehen haben, scheint der Rath, sich zu verehelichen, sehr rationell zu sein. Namentlich leistete dieses Mittel bei plethorischen und sehr sanguinischen Mädchen gute Dienste. Damit aber der ganze beabsichtigte Zweck erfüllt werde, ist es nöthig, dass sie Mütter werden, dass sie ihr Kind selbst nähren, die mütterlichen Pflichten in ihrem ganzen

Umfange erfüllen. Was diejenigen Hysterischen aber betrifft, bei welchen das lange Mitleiden des Gehirns die Sensibilität dieses Organs sehr exaltirt hat, und welche zugleich alle Charaktere eines höchst nervösen und reitzbaren Temperaments darbieten, bei diesen kann man über den Erfolg der Verheirathung weniger sicher sein, und ihnen diese nur mit grosser Vorsicht gestatten, während sie bei den ersteren das natürlichste und wirksamste Heilmittel bildet.

Ende der Vorlesungen über die Krankheiten der Nervenheerde

Inhalts-Verzeichniss.

	Seite.
Ueber das Studium der Nervenkrankheiten im Allgemeinen .	5
Vergleichung der Nervenkrankh. mit andern	6
Schwierigkeit bei der Diagnose derselben	8
Schwierigkeiten bei der Behandlung der Nervenkrankh. .	16
Ite Hauptabtheilung. Von den Krankheiten des Heerdes des Cerebrospinalnervensystems . .	22
I. Von der Hyperämie oder Kongestion des Gehirns	22
Anatomische Charaktere derselb.	23
Aeussere Ursachen der Hyperämie	25
Innere Ursachen derselben .	28
Symptome der Hyperämie . .	33
A. Kongestion der Gehirnhemisphäre oder des grossen Gehirns	34
a) erste Varietät	34
b) zweite Varietät	37
c) dritte Varietät . . .	39
d) vierte Varietät	40
e) fünfte Varietät	41
B. Kongestion des kleinen Gehirns	43
C. Hyperämie oder Kongestion des Rückenmarks	44
Behandlung der Gehirnkongestion	46
II. Von der Gehirnentzündung oder Encephalitis	49
Anatomische Charaktere derselb.	52
Ursachen der Encephalitis . .	55
Symptome derselben . . .	59
Varietäten derselben	63
Dauer und Ausgang der Gehirnentzündung	65
Behandlung	66
Chronische Gehirnentzündung	70
Anatomische Charaktere . .	70
Ursachen derselben	71
Symptome	71
Behandlung	72
III. Von der Entzündung des Rückenmarks oder der Myelitis	73
Anatomische Charaktere . .	73
Ursachen	74
Symptome	75
Diagnose der Myelitis . . .	86
Dauer derselben	89
Behandlung	90
IV. Von der Anämie der Nervenheerde	91
Anatomische Charaktere . .	91
Symptome	92
Behandlung	94
V. Von der Hämorrhagie oder Apoplexie der Nervenheerde .	96
Sitz der Hämorrhagie . . .	97
Anatomische Charaktere . .	100
Ursachen	102
Symptome	107
a) Störungen der Motilität (Paralyse)	109
Hämorrhagie in die Substanz der Gehirnhemisphären	111
Hemiplegie	112
Hämorrhagie in das Mesocephalon	121
Apoplexie oder Hämorrhagie des kleinen Gehirns .	121

Seite.

Apoplexie oder Hämorrhagie des Rückenmarks . . . 128
Lähmung der Augenmuskeln 129
— — Wangen . . 129
— — Zunge . . . 130
— — Halses . . . 131
— — Respirationsmuskeln 131
Lähmung des Mastdarms 132
Dauer und Ausgänge der Lähmung 132
b) Sensibilitätsstörungen . . 134
Im Gehirn 134
In der Haut 135
In Schleimmembranen . . 136
In den Sinnesorganen . . 137
c) Intelligenzstörungen . . 140
Beeinträchtigung der nutritiven Funktionen . . . 147
Der Verdauung 147
Des Pulses 147
Der Kapillarzirkulation . . 147
Der Respiration 148
Phänomene in d. Zeugungsorganen 149
Varietäten der Gehirnhämorragie 151
Dauer derselben 155
Verlauf 156
Behandlung der Gehirnhämorragie 157
Behandlung der Paralyse . . 163
VI. Hypertrophie der Nervenzentren 166
Hypertrophie der Gehirnhemisphären 167
Ursachen 168
Symptome 169
Behandlung 174
Hypertrophie des kleinen Gehirns 175
Hypertrophie des Rückenmarks 178
Symptome 178
VII. Von der Atrophie des Gehirns und Rückenmarks . . . 180
Anatomische Charaktere . . 180
Ursachen 184
Atrophie des grossen Gehirns 188
Verschiedene Grade derselben 188
Gänzlicher Mangel des grossen Gehirns 188
Atrophie der oberhalb der Seitenventrikeln liegenden Substanz 189
Atrophie der unterhalb der Seitenventrikeln liegenden Theile 190
Mangel der vordern Gehirnlappen 190

Seite.

Symptome 190
Atrophie oder gänzlicher Mangel des mittlern Lappens . 192
Atrophie des hintern Lappens 192
Symptome 192
Verminderung der Masse (kleineres Gehirn) . . . 193
Atrophie oder gänzlicher Mangel tiefer gelegener Theile 194
Der *thalami* und *corpora striata* 194
Des *sceptum lucidum* und *corpus collosum* 195
Der Zirbeldrüse 195
Des *pons Varolii* . . . 196
Atrophie des kleinen Gehirns und des Rückenmarks . . 197
Gänzlicher Mangel des kleinen Gehirns . . . 198
Verminderung d. Volumens 200
Gänzlicher Mangel des Rükkenmarks 203
Unvollkommne Entwickelung desselben 204
Verminderung d. Volumens 204
VIII. Von der Erweichung der Nervenheerde 206
Anatomische Charaktere . . 206
Verschiedene Grade der Erweichung 207
Verschiedene Färbung der Nervensubstanz 208
Verschiedener Sitz der Erweichung 209
Erweichung der Gehirnhemisphären 210
Ursachen der Erweichung 212
Symptome 213
Störungen der Intelligenz 214
— — Bewegungsfähigkeit 215
Störungen der Sensibilität 221
— des nutritiven Lebens 225
Verschiedene Formen der Erweichung 226
Ausgang 229
Erweichung des *corpus callosum*, *septum lucidum* und *fornix* . 231
Symptome 233
Erweichung eines Lappens des kleinen Gehirns 234
Symptome 235
Störungen der Intelligenz 235
— — Bewegungsfähigkeit 235
Störungen der Sensibilität 236
Erweichung des *pons Varolii* 238

Seite.
Symptome 238
Dauer 238
Erweichung der ganzen Gehirnmasse 240
Von der Erweichung des Rükkenmarks 242
Symptome 244
Motilitätsstörungen . . . 244
Sensibilitätsstörungen . . 245
Verschiedene Formen der Rückenmarkserweichung . 247
Ackute / Chronische 247
Dauer 248
Behandlung der Nervenerweichung im Allgemeinen . . . 249
IX. Von der Induration der Nervenheerde 251
Grade derselben 251
Anatomische Charaktere . . 252
Induration des grossen Gehirns 253
Symptome 253
Induration des kleinen Gehirns 255
Induration des Rückenmarks . 255
Symptome 255
Von den Sekretionsveränderungen der Nervencentren . . 260
X. Von dem Oedem des Gehirns 260
Anatomische Charaktere . . 261
Symptome 262
Ackutes u. chronisches Oedem 264
Behandlung 265
XI. Von den Tuberkeln der Nervenzentren 266
Sitz der Tuberkeln 267
Grösse derselben 267
Anzahl 268
Ursachen 269
Symptome 271
XII. Krebs der Nervenheerde. SteinichteAblagrungen imGehirn 277
Ursachen. — Krebsige Diathese 279
Symptome 281
Dauer 286
Krebs im kleinen Gehirn . . 287
Krebs im Mesocephalon . . . 288
Krebs des Rückenmarks . . 290
Steinichte Concremente in den Nervenheerden 290
Symptome 291
Hydatiden in d. Nervenzentren 293
II. Hauptabtheil. Von den Krankheiten der Nervenzentren die mit keinen wahrnehmbaren organischen Strukturveränderungen begleitet sind 294
I. Klasse. Krankheiten, deren Wesen in einer Störung der Intelligenz besteht 297

Seite.
I. Ordnung. Akute Störung der Intelligenz 297
1. Vom Delirium 297
A. Sympathisches Delirium . . 299
Ursachen und Behandlung . . 300
B. Idiopathisches Delirium . . 300
Ursachen 301
Entziehung gewohnter Reize 301
Einführung fremder Substanzen ins Gehirn 302
Einfluss spirituöser Getränke 302
Grade der Trunkenheit . . 303
Behandlung der Trunkenheit 304
Delirium tremens 305
Ursache 305
Dauer 306
Behandlung 306
II. Ordnung. Chronische Störung der Intelligenz 307
2. Von der Geistesverrücktheit . 307
Ursachen im Allgemeinen . . 308
Einfache Alienation ohne Komplikation 317
A. Von der Manie 318
Grade derselben 318
Symptome 318
B. Von der Monomanie . . . 320
Varietäten und Abtheilungen . 320
a) Zu grosse Thätigkeit oder Perversität einer intellektuellen Fähigheit 321
1) Einbildungskraft . . 321
2) Urtheil 324
3) Aufmerksamkeit . . . 326
4) Gedächtniss 326
b) Exaltation oder Perversität der Leidenschaften und Neigungen 326
c) Exaltation oder Perversität eines Bedürfnisses oder Instinkts 328
1) Akte d. Beziehungslebens 328
2) Perversität der Bedürfnisse d. nutritiven Lebens 329
3) Perversität des Geschlechtstriebs 330
d) Perversität der verschiednen Gefühle des Herzens . 330
1) Vaterlandsliebe. Heimweh 330
Symptome 331
Behandlung 331
2) Selbstliebe, Hypochondrie 332
Primitive und konsekutive H. 332
Ursachen der H. . . . 333
Perioden 335
Symptome 335
Behandlung 338

Seite.
Von der Selbstmordsmonomanie 339
Ursachen 342
Behandlung 345
3) Monomanien denen eine Exaltation oder Perversität der Liebe gegen Andere zum Grunde liegt . 345
Mordsucht 345
Motive zur Mordsucht . 346
4) Religiöse Monomanie . 351
C. Von der *Dementia* und dem Idiotismus 351
Ursachen und Symptome . . 351
Pralyse, Grade derselben . 353
Pathologische Anatomie der Geisteskranken 356
1) Störung der Intelligenz ohne Bewegungs- und Gefühlsveränderungen . 358
2) Störung der Intelligenz mit Bewegungs- und Gefühlsveränderungen . . 361
Chemische Veränderungen des Gehirns 362
Veränderte Ausbildung der einzelnen Gehirntheile . . 363
Galls Theorie 364
Behandlung der Geisteskranken, medizinische . . . 368
Hygieinische Behandlung . 373
III. Ordnung. Von den Störungen eines einzigen Verstandesvermögens 374
a) Alterationen d. Gedächtnisses 374
b) – der Sprache . 375
II. Klasse. Von den Neurosen des Gefühls oder den Krankheiten des Nervensystems, die sich durch Verletzung der Sensibilität charakterisiren 377
A. Erste Abtheilung
Hyperästhesis oder Exaltation der Sensibilität 378
Erste Ordnung. — Exaltation der Sensibilität des animalen Lebens 378
I. Gattung. Partielle Hyperästhesie 378
1) Exaltation der Sensibilität des Gesichtssinns . 378
2) Exaltation der Sensibilität des Gehörsinns . . 378
3) Exaltation der Sensibilität des Geruchsinns. . 378
4) Exaltation der Sensibilität des Geschmacksinns 379
5) Exaltation der Sensibilität des Gefühlsinns. . 379

Seite.
II. Gattung. Allgemeine Hyperästhesie 379
Ursachen 381
Behandlung 381
Zweite Ordnung. Exaltation der Sensibilität des nutritiven Lebens 383
B. Zweite Abtheilung.
Anesthäsie oder Verminderung oder Verlust der Sensibilität 384
Erste Ordnung. — Anesthäsie der Haut 385
Ursachen 387
Zweite Ordnung. Anesthäsie der Sinne 390
Dritte Ordnung. Allgemeine Anesthäsie 390
Ursachen 390
Behandlung 391
C. Dritte Abtheilung
Ekstatische Anesthäsie . . . 391
D. Vierte Abtheilung.
Perversität der Sensibilität . 391
1) des Gefühls, 2) des Geschmacks } . . 392
3) des Geruchs, 4) des Gehörs, 5) des Gesichts } . . . 393
Hydrophobie oder Wasserscheu 394
Vorboten 396
Symptome 397
Pathologische Anatomie 398
Behandlung 399
E. Fünfte Abtheilung.
Störung der Sensibilität durch Schmerz charakterisirt . . . 401
Kephalalgie 401
α) Von der Migräne . . . 402
Ursachen 402
Symptome 403
Störungen des Nervensystems 404
Störungen der Funktion des Magens 405
Störungen des Blutkreislaufs 405
Störungen der Kapillarzirkulation 406
Störungen der Sekretion 406
Behandlung 407
β) Vom Klavus Hystericus . 408
Von der Rhachialgie 409
Von der Akrodynie 411
Symptome 411
Ursachen 411
Behandlung 412
III. Klasse. Neurosen mit Bewegungsstörungen 413

Seite.

Erste Art. Von den Konvulsionen 413
Ursachen 414
Symptome 418
Behandlung 420
Vom Tetanus oder dem Starrkrampf 421
Anatomische Charaktere . 422
Ursachen 423
Symptome 425
Behandlung 427
Von der Chorea 428
Anatomische Charaktere . 428
Ursachen 430
Symptome 433
Behandlung 436
Vom Zittern od. dem Tremor 438
Ursachen 438
Symptome 439
Behandlung 440
Affektionen, welche in ungeordneten Bewegungen od. permanenten Kontraktionen gewisser Muskeln bestehen 441
Symptome 441
Behandlung 445
Nervöses oder konvulsivisches Lachen 446
Krampfhaftes Niesen . . . 446
- Schluchzen . 446
Zweite Art. Verlust der Bewegung 448
Von der Lähmung . . . 448
Symptome 448
Ursachen 449
Behandlung 452
IV. Klasse. Neurosen der Organe des nutritiven Lebens und der Generationsorgane . . . 453
V. Klasse. Veränderungen der vitalen Kraft 455
Hypersthenie 456

Seite.

Asthenie 456
Ursachen 456
Verschiedene Zustände der Asthenie und Symptome derselben 457
Behandlung 459
VI. Klasse. Komplizirte Neurosen 461
Nervöse Apoplexie 461
Lethargie 462
Von dem Somnambulismus . 463
Natürlicher Somnambulismus 464
Künstlicher - 464
Erklärungen und Beurtheilungen desselben . . . 465
Phänomene des künstlichen Magnetismus 469
Von der Katalepsie . . . 476
Symptome 477
Ursachen 478
Behandlung 483
Von der Epilepsie 485
Ursachen 487
Das Leiden beginnt ursprünglich im Gehirn . 487
Das Gehirn ist nur sekundär affizirt 488
Symptome vor dem Anfalle 491
- während d. Anf. 493
- nach d. Anfalle 496
- zwischen den Anfällen 497
Verlauf und Ausgang . . 497
Behandlung 498
Von der Ekstase 502
Bild der Ekstase . . . 503
Balmeil's Bemerkungen über Ekstase 505
Von der Hysterie 508
Ursachen u. Sitz d. Hysterie 509
Symptome 517
Behandlung 521

Staatl. Bibliothek Regensburg

Leipzig, Druck von Hirschfeld.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Andral, Gabriel,

Vorlesungen über die Krankheiten der Nervenheerde gehalten an der Universität zu Paris im Jahre 1836

Leipzig 1838

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Med.1938(10

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11301225-1